

RNCZ

Relatório das Tarefas 3 e 5

Autores: Manuel Carrasqueira, Bento Domingos e Miguel Moreira

Data: 26 de Dezembro de 2025

Documento	
Documento	RNCZ - relatório tarefas 3 e 5.docx
Data contratada de entrega ao F.O.	31 de Dezembro de 2025
Data atual de entrega	26 de Dezembro de 2025
Nível de disseminação	Reservado
Tarefas	3 e 5

Contribuinte(s)	
Contribuidor principal	QUALISEG
Contribuidor(es)	-----

Controlo de versões			
Versão	Data	Editor	Sumário das Alterações
1	26 Dez 2025	QUALISEG	Versão Final

ÍNDICE

Resumo Executivo	5
PARTE 1 - Inquérito Online Dirigido ao Sector	6
O Inquérito Online-Objetivos	6
Divulgação/Difusão do Inquérito	7
Listagem de Empresas contactadas	7
Amostra Analisada	7
Diagnóstico	7
Tabela 1: Maturidade (Eficiência energética e descarbonização)	8
Identificação de Lacunas	8
Limitações da Amostra	8
PARTE 2 - Resultados das Visitas e/ou Reuniões com Empresas do Sector	9
Objectivos	9
Listagem das Empresas Alvo de Visitas e/ou Reuniões	9
Caracterização descritiva e qualitativa	9
Estado Atual	9
Indicadores por Empresa e indicadores Globais	11
Tabela 2 - Indicadores por Empresa Amostrada	12
Tabela 3-Indicadores Globais de Desempenho	12
Tabela 4 - Indicadores de desempenho energético (Europa e Ásia)	13
Análise dos Dados	13
Figura 1-Relação CEE / IE por Empresa	14
Figura 2-CEE versus IE (sem outliers F, I e J)	15
Caracterização do Estado Atual	15
Identificação de Lacunas	16
Calibração de Modelos de Emissões GEE	17
Tabela 5-Calibração de Modelos	17
Bibliografia	19
ANEXO A - Inquérito Online	21
ANEXO B - Teor dos textos de difusão do inquérito online	49
ANEXO C - Listagem de Empresas Contactadas Efeitos Colaboração Inquérito Online	53
ANEXO D - Listagem de 20 Empresas Alvo de Visita e/ou Reunião	56
ANEXO E - Caracterização Descritiva e Qualitativa das Empresas Alvo	59
NAVALROCHA	60
ARSENAL DO ALFEITE	66
NAVALTAGUS	69
UNIVERSONAVE	73
LISNAVE	76
	3

ESTALEIROS NAVAIS DE PENICHE	78
WEST SEA - ESTALEIROS NAVAIS	82
SAMUEL & FILHOS	86
ATLANTIC EAGLE	94
NAVALRIA	100
NAUTIBER	108
SUN CONCEPT	114
UNIÃO CONSTRUTORA NAVAL	118
ESTANAVAL	121
FIGUEIRA IATES	127
OCEAN REPAIR	130
PORTINAVE	133
CECÍLIO E CARLOS SANFINS	135
NAVPROJECT	137
CORRECTA METAL	139

Resumo Executivo

Este relatório, no âmbito das Tarefas 3 e 5 contratadas, tem por objetivo

1. apresentar os resultados da realização de um inquérito (*online*) dirigido ao setor,
2. apresentar resultados da realização de visitas e/ou reuniões a 20 empresas do setor tendo em vista a obtenção de informação qualitativa

Pretende-se efectuar

- A caracterização do Estado Atual: Avaliar a implementação das medidas de descarbonização e eficiência energética já adotadas pelas empresas do setor CRMN (Construção, Reparação e Manutenção Naval).
- a identificação de lacunas: Identificar as medidas que o setor ainda não tem capacidade de implementar, evitando a duplicação de esforços e recursos em medidas já amplamente aplicadas.
- a calibração de Modelos de Emissões GEE (Gases de Efeito Estufa): Recolher dados essenciais para calibrar os modelos de emissões de GEE que serão utilizados no desenvolvimento do Roteiro (modelo EnergyPLAN – Advanced Analysis of Smart Energy Systems; Emissões GEE: National Inventory Reports (NIR), aplicando-se as abordagens standard definidas pelo [GHG](#) Protocol).

Este documento, classificado como ****Reservado****, foi produzido pela QUALISEG e representa a versão inicial datada de 15 de fevereiro de 2026 .

Conclusão

De assinalar dificuldades de colaboração no fornecimento e partilha de dados por parte das empresas do setor que se traduziu na obtenção de apenas 4 respostas em 30 ao inquérito (*online*). No entanto as visitas e /ou reuniões com 20 empresas puderam colmatar parcialmente a escassez da informação recolhida e obter informações qualitativas e alguma informação adicional quantitativa que permitiu contribuir para a caracterização do estado atual, identificar lacunas e fornecer elementos para a calibração de Modelos de Emissões de GEE.

PARTE 1 - Inquérito Online Dirigido ao Sector

O Inquérito Online-Objetivos

O objetivo deste inquérito com cerca de 4 dezenas de questões foi recolher informações sobre os consumos energéticos, práticas relacionadas ao uso de matérias-primas, medidas de eficiência energética e estratégias de descarbonização e economia circular no setor da construção, reparação e manutenção naval em Portugal para aferir qual o nível atual de integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A sustentabilidade do setor da construção, reparação e manutenção naval é uma abordagem estratégica que visa alinhar as atividades do setor com os objetivos globais de desenvolvimento sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas.

A colaboração das empresas visadas permitirá obter uma visão mais clara das práticas atuais e identificar oportunidades para melhorar a sustentabilidade no setor. Com efeito, a ação e as medidas de redução das emissões poluentes atmosféricas apoiam o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) para os trabalhadores e para o setor da construção, reparação e manutenção naval e, protegem contra a acidificação dos oceanos (ODS 14: Proteger a Vida Marinha), contribuindo, igualmente para o ODS 9 (indústria, inovação e infraestruturas) através da utilização de tecnologias inovadoras (eletrificação, hibridações e combustíveis alternativos) e para o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis), dado que o setor da construção, reparação e manutenção naval está por vezes integrado nas cidades. Embora a maioria das medidas relativas às emissões atmosféricas visem a redução das emissões atmosféricas ambientais, contribuem, igualmente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa ODS 13 (Ação climática).

O controlo e minimização dos impactes nas zonas litorais, os resíduos emitidos pelos estaleiros e a descarga de resíduos nos mares e oceanos (através de instalações de receção de resíduos, em conformidade com a Convenção MARPOL da IMO), contribuem para o ODS 14 (Proteger a Vida Marinha). Adicionalmente a saúde dos habitantes locais e das comunidades litorais, o turismo e a economia da população costeira e os ecossistemas da vida selvagem são protegidos por ações destinadas a evitar a poluição da água (recolha e tratamento de águas residuais e águas cinzentas, gestão das águas de lastro e medidas de prevenção e combate à poluição por derrames de hidrocarbonetos), dando cumprimento ao ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), e ODS 14 (Proteger a Vida Marinha), respetivamente.

No **Anexo A** pode consultar-se o teor do inquérito *online* que foi implementado na ferramenta “Google Form”.

Divulgação/Difusão do Inquérito

A divulgação do inquérito foi realizada recorrendo ao envio de comunicações em correio electrónico a uma amostra extensa de empresas do setor da Construção, Reparação e Manutenção Naval (CRMN) solicitando a colaboração na respetiva resposta.

A comunicação inicial foi materializada pelo Fórum Oceano tendo posteriormente vindo a ser reforçada proativamente pela QUALISEG e Fórum Oceano periodicamente utilizando correio eletrónico e contactos telefónicos.

No **Anexo B** podem encontrar-se os textos utilizados nas duas primeiras fases de difusão inicial.

Listagem de Empresas contactadas

No **Anexo C** pode encontrar-se a listagem das empresas do setor CRMN **contactadas para colaborar na resposta ao inquérito online**.

Amostra Analisada

O inquérito *online* contou com a resposta de 4 empresas (2 Grandes Empresas e 2 Médias Empresas), com representação geográfica no Sul, Centro e Norte, e tipologia Mista (Construção e Reparação) vs. Focada (Reparação/Manutenção).

Diagnóstico

A avaliação de maturidade, com base nas secções de Eficiência Energética e Descarbonização do inquérito, revela a seguinte situação:

Tipologia da Medida	Status na Amostra	Observações
Iluminação (Eficiência Energética)	Amplamente Implementado	Transição para LED.
Motores/Equipamentos (Eficiência Energética)	Em progresso	Modernização e adoção de variadores de velocidade.
Processos Térmicos (Eficiência Energética)	Baixa Implementação	Isolamento térmico citado apenas esporadicamente.
Produção Própria	Em Avaliação	Análise da penetração solar

(Renováveis)		fotovoltaica (com o caso de Peniche em instalação).
Eletrificação de Processos	Em Análise	Substituição de equipamentos a diesel por elétricos.
Monitorização	Discrepante	Monitorização avançada em grandes estaleiros vs. básica ou inexistente em médios.

Tabela 1: Maturidade (Eficiência energética e descarbonização)

Identificação de Lacunas

As lacunas identificadas são cruciais para evitar a duplicação de esforços no Roteiro:

- **Financeiras:** O custo elevado é a barreira (transversal) mais importante.
- **Técnicas:** Falta de apoio técnico especializado e desconhecimento de soluções.
- **Organizacionais:** A descarbonização é prioritária, mas há falta de capacidade de investimento em formação contínua.
Lacunas Tecnológicas e de Inovação
- **Digitalização e Automação:** Dependência de processos manuais, com automatização e robótica utilizada apenas pontualmente.
- **Novos Combustíveis:** Nenhuma evidência de preparação para Hidrogénio (H2) ou *e-fuels* nos estaleiros de menor dimensão.
- **Economia Circular:** Falta de incorporação significativa de materiais reciclados na entrada (apenas aço em pequena escala), apesar da elevada taxa de reciclagem na saída (Aço, Alumínio).

Limitações da Amostra

Face à dimensão da amostra (apenas 4 empresas do setor em estudo) as conclusões poderão ser incompletas.

PARTE 2 - Resultados das Visitas e/ou Reuniões com Empresas do Sector

Objectivos

Os principais objetivos das visitas/reuniões com 20 empresas do sector CRMN foram:

- Complementar e consolidar as informações recolhidas através do inquérito *online*.
- Promover o envolvimento das empresas na adesão aos desafios da descarbonização e eficiência energética.
- Recolher informação tendo em vista:
 - Efectuar a caracterização do Estado Atual: Avaliar a implementação das medidas de descarbonização e eficiência energética já adotadas pelas empresas do sector CRMN.
 - Efectuar a identificação de lacunas: Identificar as medidas que o setor ainda não tem capacidade de implementar, evitando a duplicação de esforços e recursos em medidas já amplamente aplicadas.
 - Efectuar a calibração de Modelos de Emissões GEE: Recolher dados essenciais para calibrar os modelos de emissões de GEE que serão utilizados no desenvolvimento do Roteiro (modelo EnergyPLAN – Advanced Analysis of Smart Energy Systems; Emissões GEE: National Inventory Reports (NIR), aplicando-se as abordagens standard definidas pelo GHG Protocol).

Listagem das Empresas Alvo de Visitas e/ou Reuniões

No **Anexo D** pode consultar-se a listagem das 20 empresas alvo.

Caracterização descritiva e qualitativa

No **Anexo E** disponibiliza-se a caracterização descritiva e qualitativa das 20 empresas alvo.

Estado Atual

Para efeitos de caracterização do estado atual, são utilizados os indicadores de desempenho cujo enquadramento e caracterização recordaremos seguidamente: Consumo Específico de Energia (CEE), Intensidade Carbónica (IC) e Intensidade Energética (IE).

Consumo Específico de Energia (CEE)

À luz da regulamentação atual (DL no. 71/2008, de 15 de Abril) o Consumo Específico de Energia (CEE) é o principal indicador de desempenho energético, sendo normalmente expresso

em toneladas equivalentes de petróleo por unidade de produção. Neste relatório o Consumo Específico de Energia (CEE) relativo a todos os consumidores é calculado em quilogramas equivalentes de petróleo por horas trabalhadas, expresso em kgep/Hh.

Intensidade Carbónica (IC)

O Decreto-Lei nº 71/2008 de 15 de Abril consagra, no seu artigo 7º a “definição” do termo intensidade carbónica. Segundo este, a intensidade carbónica é “medida pelo quociente entre o valor das emissões de gases com efeito de estufa resultantes da utilização das várias formas de energia no processo produtivo e o respetivo consumo total de energia.” Para tal, a análise de consumos deve ser efetuada em termos de energia primária, uma vez que esta reflete os consumos reais de todo o processo, quer da extração do recurso fóssil, passando pela sua transformação e posterior transporte, distribuição e utilização final; para além disso é uma unidade comum a todas as formas de energia.

Uma das preocupações do Sistema de Gestão dos Consumidores Intensivos de Energia – “SGCIE” é o controlo da poluição com origem no consumo de energia, nomeadamente ao nível das emissões de gases com efeito de estufa.

Segundo o SGCIE, a intensidade carbónica deverá, no mínimo, manter-se constante (em particular existindo um ARCE), sendo que o valor a ser mantido é o correspondente ao ano de referência.

Para controlar esta situação é criado um indicador que relaciona o consumo de energia com as emissões gasosas consequentes destes, a intensidade carbónica. De forma resumida, a intensidade carbónica é o rácio entre a quantidade de emissões resultantes de um determinado processo produtivo e a energia que foi consumida para essa mesma produção; a unidade em que é expressa a intensidade carbónica é tCO₂e/tep.

Intensidade Energética (IE)

A intensidade energética representa a quantidade de energia, expressa em toneladas equivalentes de petróleo, necessária para produzir uma unidade de riqueza, num determinado processo. Trata-se de um indicador que reflete a conjugação de vários fatores, entre os quais se destacam a eficiência energética. À luz da regulamentação atual (DL nº71/2008, de 15 de Abril) este é o principal indicador de desempenho energético.

Desta forma, é possível perceber quantas unidades de energia primária são precisas para acrescentar uma unidade monetária de riqueza, no produto resultante. De forma simplificada, pode dizer-se que a intensidade energética reflete a contribuição da componente energética no Valor Acrescentado Bruto (VAB). Com o mesmo consumo de energia primária, quanto maior for o valor acrescentado melhor, pois a energia consumida foi, com toda a certeza racionalizada e, foi consumida apenas a necessária, não havendo lugar para desperdícios ou consumos residuais elevados e, extrínsecos à produção.

Indicadores por Empresa e indicadores Globais

Relativamente a estes indicadores importa realçar genericamente que “quanto menor, melhor” sob o ponto de vista da eficiência energética e da descarbonização. No entanto, o contexto e a variabilidade produtiva tornam inapropriada a comparação pura e simples destes indicadores entre empresas.

Por outro lado, a utilização destes indicadores para avaliar a evolução numa mesma empresa ao longo de vários anos no que diz respeito à sua eficiência energética e descarbonização é certamente uma estratégia rigorosa e útil.

Na Tabela 2 apresentamos os indicadores referidos relativos a cada uma das empresas numa amostra de 15 empresas das 20 empresas alvo.

De referir que o anonimato das empresas envolvidas no presente estudo está garantido porquanto as respectivas designações foram substituídas pelas 15 primeiras letras do alfabeto (A a O).

O indicador Intensidade Energética da empresa B é omissa pelo que a análise comparativa desta empresa em certas vertentes pode não ocorrer.


Indicadores_por_Empresa... 			
Ei	CEE (kgep/Hh)	IC (tCO ₂ e/tep)	IE (kgep/€ VAB)
A	0.77	2.02	0.05
B	0.67	2.22	##
C	1.27	2.22	0.11
D	1.01	2.54	0.05
E	0.6	2.95	0.05
F	19.49	2.32	0.19
G	0.19	2.46	0.01
H	0.76	2.24	0.06
I	10.88	2.46	0.1
J	0.28	2.35	0.2
K	0.36	2.77	0.01
L	0.44	2.36	0.05
M	0.5	2.53	0.02
N	0.56	2.62	0.03
O	0.99	2.35	0.09

Tabela 2 - Indicadores por Empresa Amostrada

Os valores globais apurados para a amostra de empresas já referidas estão apresentados na Tabela 3:

Indicador	Unidade	Valor Global
Consumo Específico (CEE)	Kgep/Hh	2,13
Intensidade Carbónica (IC)	tCO ₂ e/tep	2,42
Intensidade Energética (IE)	(Kgep/VAB €)	0,14

Tabela 3-Indicadores Globais de Desempenho

Esclarecemos que a Tabela 3 apresenta os indicadores globais do conjunto das

empresas da Tabela 2. Este valor corresponde à média dos indicadores **devidamente ponderados** sendo por isso **distinto da simples média aritmética dos indicadores individuais**.

Os indicadores anteriores podem ser comparados com os intervalos típicos de variação na Europa e na Ásia que se apresentam na Tabela 4:

Indicador	Unidade	Europa	Ásia
CEE	kgep / Hh	0,8 – 1,5	1,5 – 3,0
IC	tCO2e / tep	2,0 – 2,8	3,0 – 4,5
IE	kgep / € VAB	0,04 – 0,08	0,15 – 0,25

Tabela 4 - Indicadores de desempenho energético (Europa e Ásia)

Análise dos Dados

De referir em primeiro lugar que a listagem das empresas da Tabela 2 integra as empresas mais importantes no contexto nacional sob os pontos de vista de consumo energético e geração de riqueza. Consequentemente, os indicadores globais da Tabela 3 poderão ser considerados indicadores que retratam a realidade nacional do sector.

Relativamente à Tabela 2 (Indicadores por Empresa) de referir as seguintes observações:

- O Consumo Específico de Energia (CEE) apresenta uma grande dispersão de valores que oscilam entre 0,19 e 19,49. O facto de algumas das empresas referidas trabalharem com mão de obra subcontratada e o facto de empresas subcontratadas utilizarem a energia da empresa na qual realizam as empreitadas explica parcialmente a dispersão observada.
- Os valores apurados da Intensidade Carbónica (IC) são mais homogéneos apresentando-se a generalidade deles no intervalo de valores 2,0-2,8 típicos da indústria europeia do sector. Tal facto resulta certamente da utilização dum *mix*-energético e fatores de emissão análogos num contexto de utilização numa rede elétrica comum. Esta baixa variação deste indicador sugere que eventuais melhorias na IC virão, provavelmente, de uma redução no consumo total de energia (CEE ou IE), mais do que de uma mudança drástica nas fontes de energia.
- A Intensidade Energética (IE) apresenta também uma grande dispersão oscilando entre 0,01 e 0,2. Cerca de um terço das empresas da Tabela 2 apresenta valores

acima do intervalo de valores típicos da indústria europeia do sector (ver a Tabela 4: 0,04 a 0,08). Dois fatores podem explicar esta situação: 1. Empresas do sector que são subcontratadas e utilizam a energia da empresa na qual realizam as empreitadas; 2. Menor valor acrescentado na produção de produtos e serviços em comparação com congéneres europeias.

Na Figura 1 apresentamos o quociente CEE/IE que traduz o desempenho em VAB por Hh. Naturalmente deseja-se que este índice tenha valores tão grandes quanto possível.

CEE / IE em comparação com Empresa

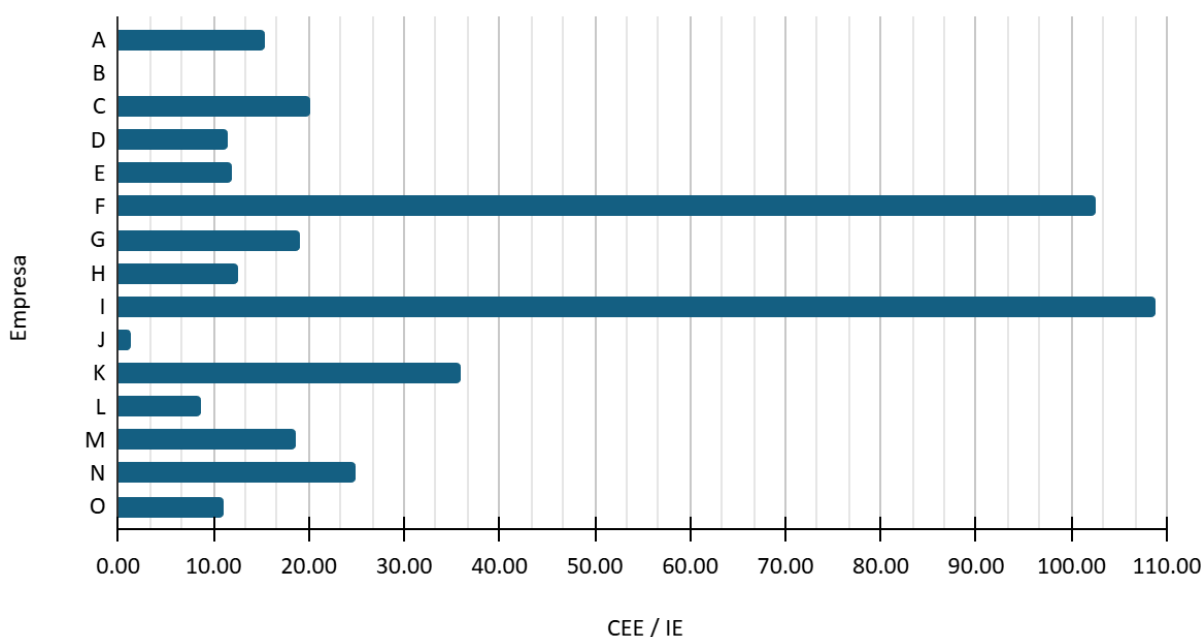


Figura 1-Relação CEE / IE por Empresa

De referir que o valor médio global da amostra das empresas estudadas é facilmente extraível da Tabela 4 sendo $15,2 = 2,13/0,14$. O indicador relativo à empresa B é omissivo. Não entrando em consideração com os outliers (F, I e J) cujos valores extremos podem estar associados à utilização de subcontratações, podemos apurar a existência de 5 empresas (C, G, K, M e N) do sector com desempenhos acima (melhores) do que o valor médio global do desempenho das empresas estudadas.

Na Figura 2 apresentamos a relação CEE versus IE (sem os dados da empresa B e sem os *outliers* F, I e J).

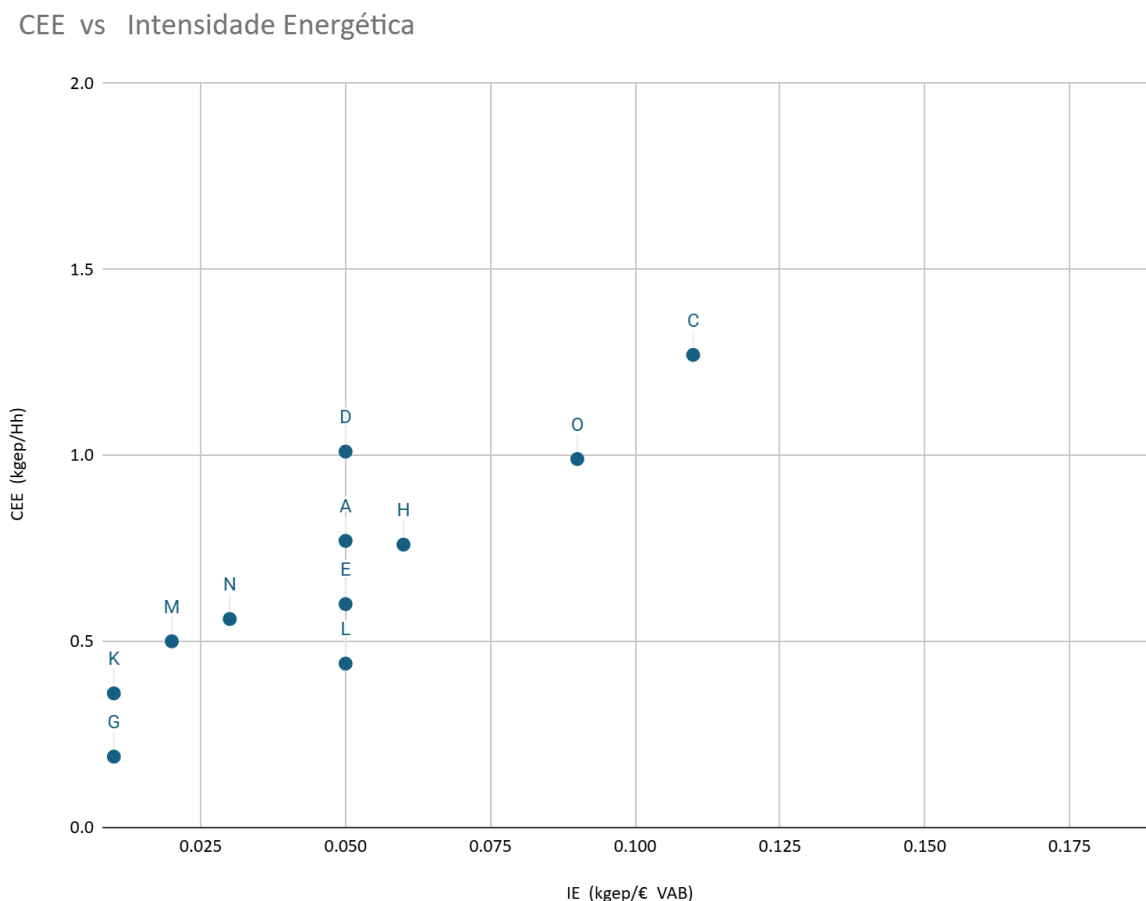


Figura 2-CEE versus IE (sem *outliers* F, I e J)

No gráfico de dispersão da Figura 2 denotamos o excelente desempenho das empresas G, K, M e N que apresentam baixos valores de CEE e de IE. De notar igualmente que 9 empresas (A, D, E, H, K, L, M, N e O) apresentam valores de CEE e IE abaixo ou dentro dos intervalos típicos das empresas europeias deste sector.

Caracterização do Estado Atual

As empresas do setor demonstram diferentes estágios de maturidade na implementação de medidas de descarbonização e eficiência energética.

Medidas de Eficiência Energética Implementadas ou em Curso:

- **Iluminação LED:** Amplamente adotada.
- **Produção Local de Energia (PLE):** Foco crescente em solar fotovoltaico.
- **Gestão e Monitorização:** Reconhecimento genérico da importância de implementação metodologias de monitorização e controlo para obter economias típicas de **3%** na eletricidade.

Identificação de Lacunas

Identificam-se áreas onde a implementação é ainda incipiente ou enfrenta barreiras críticas:

- **Eletrificação da Frota e Maquinaria:** A maioria das empresas ainda depende fortemente de combustíveis fósseis (gasóleo) para meios de movimentação e guas. A transição para frotas elétricas é sugerida como oportunidade futura, mas não é uma realidade consolidada.
- **Otimização de Processos Industriais:** Medidas como a deteção sistemática de fugas em redes de ar comprimido e a substituição de máquinas de soldar antigas por tecnologia *inverter* são recomendadas de forma generalizada, indicando que ainda não são práticas padrão.
- **Integração de Sistemas e Digitalização:** Em estudo a viabilidade de implementar sistemas de gestão integrados (administração, logística, RH) para melhorar a eficiência produtiva. A implementação de metodologias de monitorização e controlo da energia elétrica em cada secção produtiva (contabilidade energética) ainda não é uma realidade operacional.
- **Eficiência Térmica de Edifícios:** Medidas de isolamento (revestimento exterior com capoto, reforço de vãos envidraçados e redução de pé direito em gabinetes) ainda não é uma realidade consolidada.
- **Energia Eólica Local:** Apesar do potencial em zonas como Peniche e Seixal, a instalação de aerogeradores permanece apenas como uma recomendação para análise de viabilidade.
- **Novos Combustíveis:** Nenhuma evidência de preparação para Hidrogénio (H₂) ou *e-fuels* nos estaleiros de menor dimensão.

Calibração de Modelos de Emissões GEE

A calibração dos modelos (EnergyPLAN e GHG Protocol/NIR) exige a estruturação dos seguintes dados:

- Perfil de Consumo Energético (EnergyPLAN Inputs): Eletricidade e combustíveis fósseis e inventário de emissões (**Âmbitos 1 e 2**):
- Estimativa de **Âmbito 3** (Materiais): Cálculo preliminar de emissões incorporadas no Aço e Alumínio consumidos, usando o fator de carbono do material e análise do impacto do transporte de resíduos (baseado no destino reportado).

Relativamente aos Âmbitos 1 e 2 os dados recolhidos permitiram apurar os seguintes indicadores: Consumo Específico (CEE), Intensidade Carbónica IC e Intensidade Energética IE os quais possibilitam a calibração dos modelos baseados no GHG Protocol e NIR. Os indicadores referidos correspondem aos apresentados na Tabela 3 que aqui se reproduz com a designação de Tabela 5 (Calibração de Modelos) por uma questão de clareza:

Indicador	Unidade	Valor Global
Consumo Específico (CEE)	Kgep/Hh	2,13
Intensidade Carbónica (IC)	tCO2e/tep	2,42
Intensidade Energética (IE)	(Kgep/VAB €)	0,14

Tabela 5-Calibração de Modelos

Relembramos que a esta Tabela apresenta os indicadores globais do conjunto das empresas da Tabela 2. Este valor corresponde à média dos indicadores **devidamente ponderados** sendo por isso **distinto da simples média aritmética dos indicadores individuais**.

Também importa reforçar que a listagem das empresas da Tabela 2 integra as empresas mais importantes no contexto nacional sob os pontos de vista de consumo energético e geração de riqueza. Consequentemente, os indicadores globais da Tabela 5 poderão ser considerados indicadores que retratam satisfatoriamente a realidade nacional do sector.

Relativamente à Tabela 5 (Indicadores Globais de Desempenho) de assinalar as seguintes observações:

- O Consumo Específico de Energia (CEE) apresenta o valor 2,13 que se situa fora do intervalo típico da indústria europeia do sector (ver a Tabela 4: 0,8 a 1,15). Este valor pode representar uma menor introdução da automatização e da robotização na produção.
- O valor da Intensidade Carbónica (IC) é 2,42. Este valor situa-se no intervalo típico da indústria europeia do sector (ver a Tabela 4: 2,0 a 2,8). A utilização dum

mix-energético análogo num contexto de utilização numa rede elétrica comum pode explicar o valor satisfatório deste índice.

- O valor da Intensidade Energética (IE) é 0,13. Este valor situa-se fora do intervalo típico da indústria europeia do sector (ver a Tabela 4: 0,04 a 0,08). O menor valor acrescentado na produção de produtos e serviços em comparação com congéneres europeias pode explicar este valor.

Relativamente ao **Âmbito 3** o Inquérito online e as visitas e/ou reuniões permitiram extrair a evidência seguinte:

- **Economia Circular:** Parece verificar-se falta de incorporação significativa de materiais reciclados na entrada (apenas aço em pequena escala ou nulo), apesar da elevada taxa de reciclagem na saída (Aço, Alumínio).

A escassez das informações fornecidas/partilhadas pelas empresas foi insuficiente para

- Avaliar quantitativamente o volume das matérias-primas críticas utilizadas como Aço, Alumínio, Tintas/Antifouling e Resinas, entre outras (Categoria 1: Bens e Serviços Adquiridos).
- avaliar quantitativamente o volume e tipos de resíduos (ex: lamas de decapagem, solventes, sucatas metálicas) e o seu destino (Reciclagem vs. Eliminação) (Categoria 5: Resíduos Gerados nas Operações).

Bibliografia

1. Relatórios Técnicos e Institucionais (Macrodados e Estrutura do Setor)

- **SEA Europe (Shipyards' & Maritime Equipment Association of Europe)**

Relatórios Anuais e White Papers (Market Monitoring): Fornecem dados sobre o **Valor Acrescentado Bruto (VAB)** e a complexidade dos navios construídos na Europa (Cruzeiros, Naval) vs. Ásia (Cargueiros, Petroleiros). Essencial para o denominador do rácio "Intensidade Energética (€ VAB)".

- **OECD - Council Working Party on Shipbuilding (WP6)**

Global Value Chains in Shipbuilding: Analisa a estrutura de custos e a intensidade de materiais. Fundamental para entender porque é que a Ásia consome mais energia por unidade económica (processamento massivo de aço vs. integração de tecnologia europeia).

- **IMO (International Maritime Organization) - Fourth GHG Study (2020/2023)**

Embora focado na operação dos navios, fornece os fatores de emissão globais e o contexto da pegada carbónica do aço naval, validando os valores de intensidade carbónica.

2. Relatórios de Sustentabilidade Corporativa (Dados Reais Comparativos)

- **Europa (Referência de Baixa Intensidade / Alto VAB):**

Fincantieri (Itália) - Sustainability Reports (2022-2023): Apresenta dados de estaleiros focados em navios de cruzeiro e militares (muitas horas de engenharia/acabamento, relativamente pouco corte de aço).

Damen Shipyards Group (Holanda) - CSR Reports: Focados em navios de serviço com engenharia complexa, com rácios de energia/Hh mais baixos.

Navantia (Espanha) - Memorias de Sostenibilidad: Referência ibérica relevante para comparação com a realidade portuguesa.

- **Ásia (Referência de Alta Intensidade / Processo Automatizado):**

Hyundai Heavy Industries (Coreia do Sul) - Integrated Reports: Mostram consumos massivos de energia elétrica para soldadura automática e corte de aço, típicos de navios de grande tonelagem.

Samsung Heavy Industries (Coreia do Sul) - ESG Reports: Dados que confirmam a alta intensidade carbónica devido ao mix energético local (maior dependência de carvão na rede elétrica coreana/chinesa).

3. Referências Técnicas e Normativas

- **ADENE / DGE (Portugal) - Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE)**

Guias de Auditoria e Despachos (Fatores de Conversão): Fonte primária para as unidades "kgep" (quilograma equivalente de petróleo) e "tep". É a referência que obriga à conversão de MWh elétricos para tep (0,086 tep/MWh ou 0,215 tep/MWh dependendo se é energia final ou primária - tipicamente usa-se energia final nos benchmarks operacionais).

Fatores de Emissão da Rede Elétrica Nacional: Usados para calcular a intensidade carbónica em Portugal (tCO₂/tep).

- **Comissão Europeia - BREF Documents (Best Available Techniques)**

Surface Treatment using Organic Solvents (STS) & Surface Treatment of Metals (STM): Documentos de referência da UE que detalham os consumos energéticos específicos de processos chave nos estaleiros (pintura, decapagem, soldadura), permitindo validar os consumos "chão de fábrica".

ANEXO A - Inquérito *Online*

Inquérito ao Setor de Construção, Reparação e Manutenção Naval de Portugal

Prezado(a) Participante,

O objetivo deste inquérito com cerca de 4 dezenas de questões é recolher informações sobre os consumos energéticos, práticas relacionadas ao uso de matérias-primas, medidas de eficiência energética e estratégias de descarbonização e economia circular no setor da construção, reparação e manutenção naval em Portugal para aferir qual o nível atual de integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Tal como ilustrado na Figura 1, a sustentabilidade do setor da construção, reparação e manutenção naval é uma abordagem estratégica que visa alinhar as atividades do setor com os objetivos globais de desenvolvimento sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas.

A sua colaboração permitirá obter uma visão mais clara das práticas atuais e identificar oportunidades para melhorar a sustentabilidade no setor. Por exemplo, a ação e as medidas de redução das emissões poluentes atmosféricas apoiam o ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) para os trabalhadores e para o setor da construção, reparação e manutenção naval e, protegem contra a acidificação dos oceanos (ODS 14: Proteger a Vida Marinha), contribuindo, igualmente para o ODS 9 (indústria, inovação e infraestruturas) através da utilização de tecnologias inovadoras (eletrificação, hibridações e combustíveis alternativos) e para o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis), dado que o setor da construção, reparação e manutenção naval está por vezes integrado nas cidades. Embora a maioria das medidas relativas às emissões atmosféricas visem a redução das emissões atmosféricas ambientais, contribuem, igualmente, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa ODS 13 (Ação climática).

Por outro lado, enquanto o setor da construção, reparação e manutenção naval controlam e minimizam os impactes nas zonas litorais, os resíduos emitidos pelos estaleiros e a descarga de resíduos nos mares e oceanos (através de instalações de receção de resíduos, em conformidade com a Convenção MARPOL da IMO), contribuem para o ODS 14 (Proteger a Vida Marinha). A saúde dos habitantes locais e das comunidades litorais, o turismo e a economia da população costeira e os ecossistemas da vida selvagem são protegidos por ações destinadas a evitar a poluição da água (recolha e tratamento de águas residuais e águas cinzentas, gestão das águas de lastro e medidas de prevenção e combate à poluição por derrames de hidrocarbonetos), dando cumprimento ao ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), e ODS 14 (Proteger a Vida Marinha), respetivamente.

Declaração de Confidencialidade

Agradecemos a sua participação neste inquérito, que tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento do Roteiro Naval Carbono Zero, um estudo estratégico sobre a descarbonização no setor da construção, reparação e manutenção naval.

Utilização da Informação

Todas as informações fornecidas serão tratadas com estrita confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins de análise no âmbito deste projeto. Os dados recolhidos serão agregados e analisados de forma anónima, garantindo que nenhuma entidade ou indivíduo possa ser identificado diretamente nos resultados apresentados.

A sua colaboração é fundamental para a criação de estratégias eficazes e sustentáveis para o setor.

Figura 1: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) – Agenda 2030 foram introduzidos, em 2015, como uma solução para a sustentabilidade global de grande abrangência.



Inquérito ao Setor de Construção, Reparação e Manutenção Naval de Portugal

* Indica uma pergunta obrigatória

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Função do respondente *

- Direcção
- Engenharia
- Operações
- Sustentabilidade
- Outra

Se respondeu "Outra" na questão anterior, **qual é a função do respondente?**

A sua resposta

Nome da empresa (opcional)/**faturação média** em 2024 (opcional)/**Valor acrescentado bruto** em 2024 - VAB (opcional) /**Totalidade Homens-hora-Hh** em 2024 (opcional):

A sua resposta

Localização principal da empresa: Distrito/**Código Postal**

A sua resposta

Dimensão da empresa:

- Microempresa (1-10 funcionários)
- Pequena empresa (11-50 funcionários)
- Média empresa (51-250 funcionários)
- Grande empresa (> 250 funcionários)

Principais atividades realizadas (pode selecionar mais de uma):

- Construção naval
- Reparação naval
- Manutenção naval
- Outra

Se respondeu "Outra" na questão anterior, a que atividade se refere?

A sua resposta

Principais **meios navais intervencionados em 2024** (pode seleccionar mais de * uma opção) e o respectivo **número de unidades**:

	0	1	2	3	4	5 ou mais
Graneleiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navios tanque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porta contentores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transporte de passageiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De recreio a motor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veleiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navios de pesca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Embarcações miúdas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

UTILIZAÇÃO DA ENERGIA

Tem monitorização de consumos de energia?

- Sim
- Não

Qual o **consumo** anual referido a 2024 de eletricidade com **origem na rede elétrica nacional (REN)** (kWh)

A sua resposta _____

Qual o **consumo** anual referido a 2024 de eletricidade **produzida por geradores próprios** (kWh)?

A sua resposta _____

Qual a **potência de pico total** (kW), a **área útil** (m²) e a **produção anual de eletricidade** referidos a 2024 com origem em painéis fotovoltaicos próprios (kWh)?

A sua resposta _____

O **excedente** de energia elétrica produzida por painéis fotovoltaicos próprios **é fornecida ao exterior**?

- Sim
- Não

Qual é a **quantidade anual de energia elétrica** referida a 2024 produzida por painéis fotovoltaicos próprios **que é fornecida ao exterior** (kWh) ?

A sua resposta _____

Quantidade de gásóleo (indicar m3 ou ton) que utilizou em 2024 em cada um dos seguintes itens: **Viaturas/Operação de Equipamentos/Aquecimento?**

A sua resposta

Quantidade de gasolina (indicar m3 ou ton) que utilizou em 2024 em cada um dos seguintes itens: **Viaturas/Operação de Equipamentos/Aquecimento?**

A sua resposta

Quantidade de gás natural (indicar m3 ou ton) que utilizou em 2024 em cada um dos seguintes itens: **Viaturas/Operação de Equipamentos/Aquecimento?**

A sua resposta

Quantidade de propano (indicar m3 ou ton) que utilizou em 2024 em cada um dos seguintes itens: **Viaturas/Operação de Equipamentos/Aquecimento?**

A sua resposta

Quanto de butano (indicar m3 ou ton) que utilizou em 2024 em cada um dos seguintes itens: **Viaturas/Operação de Equipamentos/Aquecimento?**

A sua resposta _____

Já efetuou alguma **Auditoria Energética** e/ou **Plano de Racionalização Energética**?

- Sim
- Não

Se respondeu afirmativamente à questão anterior, **os documentos anteriores poderão ser consultados pela equipa do RNCZ?**

- Sim
- Não

Considera o **custo energético um fator crítico** para a sua atividade?

- Sim
- Não

Face aos custos globais da empresa, qual a **percentagem dos custos energéticos** em 2024?

A sua resposta

Indique qual a **quantidade anual de aço** (toneladas ou indicar a unidade usada) que foi utilizado por essa empresa em 2024:

A sua resposta

Indique qual a **quantidade anual de alumínio** (toneladas ou indicar a unidade usada) que foi utilizado por essa empresa em 2024:

A sua resposta

Indique qual a **quantidade anual de materiais compósitos** (toneladas ou indicar a unidade usada) que foram utilizados por essa empresa em 2024:

A sua resposta

Indique qual a **quantidade anual de madeira** (toneladas ou indicar a unidade usada) que foi utilizada por essa empresa em 2024:

A sua resposta

Indique **quais e a respectiva quantidade anual de outros materiais** (toneladas ou indicar a unidade usada) que foram utilizados por essa empresa em 2024:

A sua resposta

Indique aproximadamente qual a **quantidade anual de aço** (toneladas ou indicar a unidade usada) **que foi desperdiçado** em 2024:

A sua resposta

Indique aproximadamente qual a **quantidade anual de alumínio** (toneladas ou indicar a unidade usada) **que foi desperdiçado** em 2024:

A sua resposta

Indique aproximadamente qual a **quantidade anual de materiais compósitos** (toneladas ou indicar a unidade usada) **que foram desperdiçados** em 2024:

A sua resposta

Indique aproximadamente qual a **quantidade anual de madeira** (toneladas ou indicar a unidade usada) **que foi desperdiçada** em 2024:

A sua resposta

Indique **que outros materiais foram desperdiçados** e aproximadamente **qual foi a respectiva quantidade desperdiçada** (toneladas ou indicar a unidade usada) em 2024:

A sua resposta

No futuro considera que a empresa poderá **reduzir ainda mais os desperdícios** de matérias primas?

Sim

Não

Se respondeu afirmativamente à questão anterior, indique por favor as **tipologias de ações deveriam/ão ser implementadas?**

A sua resposta

Em média, qual é a quantidade (**toneladas** ou indicar a unidade usada) de **aço utilizado em 2024 que é proveniente de materiais reciclados ou reutilizados?**

A sua resposta

Em média, qual é a quantidade (**toneladas** ou indicar a unidade usada) de **alumínio utilizado em 2024 que é proveniente de materiais reciclados ou reutilizados?**

A sua resposta

Em média, qual é a quantidade (**toneladas** ou indicar a unidade usada) de **materiais compósitos utilizados em 2024 que é proveniente de materiais reciclados ou reutilizados?**

A sua resposta

Em média, qual é a quantidade (**toneladas** ou indicar a unidade usada) de **madeira utilizada em 2024 que é proveniente de materiais reciclados ou reutilizados?**

A sua resposta

Em média, qual é a quantidade (**toneladas** ou indicar a unidade usada) de **outros materiais, não indicados anteriormente, utilizados em 2024 com origem em materiais reciclados ou reutilizados?**

A sua resposta

Em média, qual foi em 2024 a **quantidade (toneladas** ou indicar a unidade usada) **de aço residual (resíduos gerados) que é posteriormente e/ou reciclada?**

A sua resposta

Em média, qual foi em 2024 a **quantidade (toneladas** ou indicar a unidade usada) **de alumínio residual (resíduos gerados) que é separada e/ou reciclada?**

A sua resposta

Em média, qual foi em 2024 a **quantidade (toneladas** ou indicar a unidade usada) **de materiais compósitos residuais (resíduos gerados) que são separados e/ou reciclados?**

A sua resposta

Em média, qual foi em 2024 a **quantidade (toneladas** ou indicar a unidade usada) **de madeira residual (resíduos gerados) que é separada e/ou reciclada?**

A sua resposta

Em média, qual foi em 2024 a **quantidade (toneladas** ou indicar a unidade usada) **de outras matérias primas residuais (resíduos gerados), não referidas anteriormente, que é separada e/ou reciclada?**

A sua resposta

Qual foi a **quantidade anual global de resíduos de Construção Naval gerados (toneladas** ou indicar a unidade usada) em 2024?

A sua resposta

Qual foi o **principal destino dos resíduos de Construção Naval** referidos na questão anterior?

- Reciclagem
- Aterro
- Incineração
- Outro

Qual foi a **quantidade anual global de resíduos de Reparação/Manutenção Naval gerados (toneladas ou indicar a unidade usada) em 2024?**

A sua resposta _____

Qual foi o **principal destino dos resíduos de Reparação/Manutenção Naval** referidos na questão anterior?

- Reciclagem
- Aterro
- Incineração
- Outro

Qual foi a **quantidade anual global de resíduos considerados Perigosos gerados (toneladas** ou indicar a unidade usada) em 2024?

A sua resposta

Qual foi o **principal destino dos resíduos considerados Perigosos** referidos na questão anterior?

- Reciclagem
- Aterro
- Incineração
- Outro

MEDIDAS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Já implementou **medidas de eficiência energética** na sua empresa?

- Sim
- Não

Que **medidas de melhoria de eficiência energética** já implementou?

- Modernização de equipamentos (motores, sistemas de iluminação, etc.)
- Isolamento térmico/melhorias estruturais
- Automatização de processos
- Utilização de energias renováveis
- Melhoria de procedimentos e adoção de boas práticas
- Outras

Se respondeu "Outras" à questão anterior, **quais foram as medidas de eficiência energética implementadas?**

A sua resposta

Quais as **principais dificuldades e respectivo grau de dificuldade** (1-diminuta dificuldade, 2-dificuldade moderada, 3-dificuldade significativa ou 4-grande dificuldade) sentidas na **adoção de medidas de eficiência energética?**

	1	2	3	4
Custos elevados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desconhecimento relativamente às soluções disponíveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de oportunidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medida não considerada prioritária na gestão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de apoio técnico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de apoio financeiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se respondeu "Outra" na questão anterior **em que consiste a dificuldade que avaliou?**

A sua resposta

ADOÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DE GEE

A empresa possui uma **política de gestão de emissões de GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)**?

- Sim
- Não

A empresa participa em **programas de reporte ou certificação ambiental**?

	Sim	Não
CDP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ISO 14001	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se respondeu "Sim" e "Outros" nas duas questões anteriores, a que **programas de reporte ou certificação ambiental se referia**?

A sua resposta _____

Que ações para **redução de emissões de carbono** já foram implementadas?

- Transição para energias renováveis
- Eletrificação de sistemas ou processos
- Adoção de tecnologias para captura e armazenamento de carbono
- Redução do uso de combustíveis fósseis
- Melhoria de procedimentos e adopção de boas práticas
- Outras

Se respondeu "Outras" na questão anterior a que **ações para redução de emissões de carbono se referia?**

A sua resposta

A empresa tem **metas estabelecidas para a descarbonização?**

- Sim, com objectivos anuais definidos
- Sim, mas sem definição de objectivos
- Serão adoptadas metas num futuro próximo

Considera a **descarbonização uma prioridade estratégica para o futuro do setor naval?**

- Muito prioritária
- Prioritária
- Pouco prioritária
- Não prioritária

PRÁTICAS DE ECONOMIA CIRCULAR

A empresa desenvolve **iniciativas de economia circular**?

- Sim
- Não

Indique quais as **iniciativas de materialização de economia circular** são desenvolvidas pela empresa:

- Reutilização de materiais e componentes
- Reparação de peças para prolongamento do ciclo de vida
- Reciclagem de resíduos industriais
- Redução de desperdícios nas operações
- Parcerias com outras empresas para troca ou aproveitamento de recursos
- Outras

Se respondeu "Outras" à questão anterior indique quais as **iniciativas de materialização de economia circular** que são desenvolvidas.

A sua resposta

Quais os **principais desafios e o respectivo grau de dificuldade do desafio** (1-diminuta dificuldade, 2-dificuldade moderada, 3-dificuldade significativa ou 4-grande dificuldade) enfrentados para a **implementação da economia circular** no setor?

	1	2	3	4
Custos financeiros	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barreiras regulamentares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de conhecimento ou capacitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resistência cultural ou organizacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se respondeu "Outros" à questão anterior quais são os **principais desafios enfrentados para a implementação da economia circular** a que se referia?

A sua resposta

CONCLUSÃO

A utilização de novas tecnologias mais eficientes (materiais, combustíveis, equipamentos, procedimentos) e a procura dos serviços associados colocam **desafios importantes nomeadamente na capacitação e formação dos colaboradores.**

Quais as áreas de formação ao longo da vida, dos respectivos colaboradores que a empresa considera mais relevantes para se cumprirem objetivos de descarbonização do sector da construção, reparação e manutenção naval?

A sua resposta

Em sua opinião, **quais as principais oportunidades** para tornar a construção, reparação e manutenção naval de Portugal mais sustentável?

A sua resposta

Gostaria de deixar algum **comentário adicional ou sugestão?**

A sua resposta

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO B - Teor dos textos de difusão do inquérito *online*

9/10 de Setembro de 2025

Exmos. Senhores,

O Fórum Oceano é a entidade gestora do Cluster do Mar Português, certificada e reconhecida pelo Ministério da Economia e do Mar, Ministério da Defesa Nacional e pelo Ministério do Planeamento e das Infraestruturas. No âmbito do nosso compromisso com o setor e em parceria com a Confederação Empresarial do Alto Minho (CEVAL), apresentamos o Roteiro Naval Carbono Zero, um estudo estratégico para a descarbonização da construção, reparação e manutenção naval em Portugal, e convidamo-lo(a) a ter um papel ativo na sua definição. A sua perspetiva e experiência são fundamentais para o sucesso desta iniciativa.

Para tal, o processo de recolha de informação será realizado através da nossa associada QUALISEG através de um inquérito online, focado nos consumos energéticos, utilização de matérias-primas, medidas de eficiência energética, estratégias de descarbonização e práticas de economia circular. Numa fase posterior, realizaremos breves visitas a uma amostra de empresas para aprofundar e contextualizar os dados recolhidos.

A sua participação permitirá atingir objetivos cruciais para o desenvolvimento de um Roteiro eficaz e realista:

- **Caracterizar o Estado Atual:** Avaliar o nível de implementação de medidas de descarbonização e eficiência energética já adotadas pelas empresas do setor da Construção, Reparação e Manutenção Naval (CRMN).
- **Identificar Lacunas Estratégicas:** Identificar as barreiras e as medidas que o setor ainda não tem capacidade de implementar, permitindo direcionar futuros apoios e evitar a duplicação de esforços em áreas já consolidadas.
- **Calibrar Modelos de Emissões GEE:** Recolher dados essenciais que servirão de base para calibrar os modelos de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) que serão utilizados no Roteiro (EnergyPLAN, NIR e GHG Protocol), garantindo a sua precisão e relevância.

Para aceder ao inquérito, por favor, clique no seguinte link:
<https://forms.gle/8xnmAC7AFHS8baFQ8>

Garantimos a total confidencialidade e anonimato das suas respostas. Conforme declarado no inquérito, todas as informações fornecidas serão tratadas com estrita confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins de análise no âmbito deste projeto. Os dados serão agregados e analisados de forma anónima, garantindo que nenhuma entidade possa ser identificada nos resultados.

Agradecemos o preenchimento do inquérito online desejavelmente até ao próximo dia 26 de setembro de 2025.

A sua colaboração é um contributo inestimável para a criação de estratégias eficazes e sustentáveis para o futuro do setor naval em Portugal.

17 de Setembro 2025

RNCZ - Apoio no preenchimento dos questionários relativos à Descarbonização do setor

1 mensagem

Carrasqueira <chairman@grupoqualiseg.com>

17 de setembro de 2025 às 13:33

Cc: Miguel Moreira <partnermm@grupoqualiseg.com>, Bento Domingues <bento.domingues@gmail.com>

Exmos. Senhores,

No seguimento da comunicação do Fórum Oceano enviada por email na passada semana, vem a QUALISEG manifestar a total disponibilidade para vos visitar e, assim, ajudar a esclarecer os aspetos relevantes associados ao questionário disponibilizado.

Acreditamos que a nossa visita (a efetuar por mim ou pelos meus colegas em CC) poderá ajudar não só no preenchimento do referido inquérito, mas também acrescentar valor no caminho para a Descarbonização que todos desejamos. Neste particular, relevamos a experiência da QUALISEG nas matérias da Eficiência Energética e Descarbonização, superior a 20 anos.

Como já explicitado anteriormente pela Fórum Oceano, gantimos a total **confidencialidade e anonimato** das suas respostas. Conforme declarado no inquérito, todas as informações fornecidas serão tratadas com estrita confidencialidade e utilizadas exclusivamente para fins de análise no âmbito deste projeto. Os dados serão agregados e analisados de forma anónima, garantindo que nenhuma entidade possa ser identificada nos resultados.

Existindo o objetivo temporal de **realizar as visitas até 03 de Outubro**, agradecemos a indicação das vossas possibilidades para assim podermos agendar de forma alinhada. Aguardando a melhor resposta, despeço-me com os melhores cumprimentos e deixo o meu tlm (939 039 293), caso prefiram contactar telefonicamente para maior facilidade de agendamento.

Agradecendo a atenção dispensada,

Kind Regards,

Manuel Carrasqueira

Industrial Engineer and Manager, PhD

16 de Outubro de 2025

Exmos. Senhores,

No seguimento da nossa comunicação de 09 de Setembro (abaixo), serve o presente realçar a importância da matéria em assunto. No caso, com o apoio da QUALISEG (entidade especializada e acreditada para a realização de Auditorias Energéticas e Planos de Racionalização da Energia), será disponibilizado um Diagnóstico da Situação Energética e Oportunidades de Racionalização do Consumo e de Redução das Emissões que, seguramente, será um contributo importante para a rota da Eficiência Energética e Descarbonização que todos procuramos trilhar. Do lado do sector, a recolha e tratamento dos dados permitirá, também, retratar a situação atual e definir um roteiro para a Eficiência Energética e Descarbonização.

Assim, vimos reforçar a disponibilidade da Equipa Técnica da QUALISEG para vos visitar, não só para ajudar no preenchimento do questionário (disponibilizado no email anterior), como também para recolher outros dados que considerem importantes. Esta visita terá uma duração de cerca de 1 hora, podendo estender-se até 2 horas em função da vossa disponibilidade e valor percebido ao longo da sessão.

Como já referido, garantimos a total confidencialidade e anonimato das suas respostas, sendo os dados agregados e analisados de forma anónima.

Ajude-nos a ajudar o setor naval em Portugal. Apenas com o contributo de todos conseguiremos definir e implementar práticas mais eficientes e sustentáveis, garantia de futuro de cada uma das nossas organizações e do setor como um todo.

Bem Hajam!

Com os melhores cumprimentos

ANEXO C - Listagem de Empresas Contactadas Efeitos Colaboração Inquérito *Online*

EMPRESA	DIM	REGIÃO	CONTACTO	TELE FONE	URL
NAVALROCHA S.A.	M	C	***@navalrocha.pt	***** ***** *****	https://navalrocha.pt/
ARSENAL DO ALFEITE	G	C	***@arsenal-alfeite.pt	***** ***** *****	www.arsenal-alfeite.pt
NAVALTAGUS	M	C	***@***	***** ***** *****	www.navaltagus.pt
UNIVERSONAVE - REPARAÇÃO NAVAL, LDA	P	C	***@***	***** ***** *****	www.universonave.com
LISNAVE – ESTALEIROS NAVAIS SA	G	C	***@lisnave.pt	***** ***** *****	www.lisnave.pt
ESTALEIROS NAVAIS DE PENICHE, S.A.	M	C	***@enp.pt	***** ***** *****	www.enp.pt
WEST SEA - ESTALEIROS NAVAIS, UNIPESSOAL, LDA	G	N	***@west-sea.pt	***** ***** *****	west-sea.pt
SAMUEL & FILHOS LDA	P	N	***@samuelefilhos.pt	***** ***** *****	www.samuelefilhos.pt
ATLANTICEAGLE SHIPBUILDING, LDA	M	N	***@atlanticeagle.pt	***** ***** *****	https://atlanticeagle.pt/
NAVALRIA	M	N	***@navalria.pt	***** ***** *****	www.navalria.pt
NAUTIBER - ESTALEIROS NAVAIS DO GUADIANA, LDA	M	S	***@nautiber.pt	***** ***** *****	www.nautiber.pt
SUN CONCEPT, LDA	M	S	***@sunconcept.pt	***** ***** *****	www.sunconcept.pt
UNIÃO CONSTRUTORA NAVAL LDA	P	N	***@uniaonaval.pt	***** ***** *****	www.uniaonaval.pt
ESTANAVAL - CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE NAVIOS, LDA	P	C	***@correcta.pt	***** ***** *****	-

FIGUEIRA IATES	P	C	***@sapo.pt	***** ***** *****	www.figueiraiates.com
OCEAN REPAIR - REPARAÇÃO E CONSTRUÇÃO NAVAL	M	C	***@oceanrepair.pt	***** ***** *****	-
PORTINAVE SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES NAVAIS PORTIMONENSES	M	S	***@gmail.com	***** ***** *****	-
CECÍLIO E CARLOS SANFINS LDA.	P	C	***@ccs.pt	***** ***** *****	www.ain.pt/cecilio-carlos-sanfins-lda
NAVPROJECT	M	S	***@levantboats.com	***** ***** *****	https://levantboats.wixsite.com/levantboats
CORRECTA METAL, LDA	M	C	***@correcta.pt	***** ***** *****	www.correcta.pt
NAFERVAL INDÚSTRIA DE REPARAÇÃO NAVAL, UNIPESSOAL, LDA	P	C	***@gmail.com	***** ***** *****	-
NAVALPRIME	M	S	***@navalprime.pt	***** ***** *****	www.navalprime.pt
SADOSHIP REPAIR	P	C	***@sadoship.pt	***** ***** *****	www.sadoship.pt
SULFOZ-REPARAÇÕES NAVAIS, LDA	MIC	C	***@gmail.com	***** ***** *****	-
WELDIBLUE INDÚSTRIA E REPARAÇÃO NAVAL, LDA	MIC	N	***@weldiblue.pt	***** ***** *****	-
ESTALEIROS DO NORTE EMBARCAÇÕES PROFISSIONAIS E DESPORTIVAS, LDA	P	N	***@astec-boats.com	***** ***** *****	www.astec-boats.net
IRMÃOS VIANA, LDA	P	N	***@gmail.com	***** ***** *****	-
NAVALINT CONSTRUÇÃO NAVAL, LDA	MIC	C	***@navalint.com	***** ***** *****	-
NEPTUNE DEVOTION, S.A.	P	C	**@neptuneyacht.com	***** ***** *****	www.neptuneyacht.com

ANEXO D - Listagem de 20 Empresas Alvo de Visita e/ou Reunião

EMPRESA	DIM	REGIÃO	CONTACTO	TELEFONE	URL
NAVALROCHA S.A.	M	C	***@navalrocha.pt	***** ***** *****	https://navalrocha.pt/
ARSENAL DO ALFEITE	G	C	***@arsenal-alfeite.pt	***** ***** *****	www.arsenal-alfeite.pt
NAVALTAGUS	M	C	***@navaltagus.pt	***** ***** *****	www.navaltagus.pt
UNIVERSONAVE - REPARAÇÃO NAVAL, LDA	P	C	***@***	***** ***** *****	www.universonave.com
LISNAVE – ESTALEIROS NAVAIS SA	G	C	***@lisnave.pt	***** ***** *****	www.lisnave.pt
ESTALEIROS NAVAIS DE PENICHE, S.A.	M	C	***@enp.pt	***** ***** *****	www.enp.pt
WEST SEA - ESTALEIROS NAVAIS, UNIPessoal, LDA	G	N	***@west-sea.pt	***** ***** *****	west-sea.pt
SAMUEL & FILHOS LDA	P	N	***@samuelefilhos.pt	***** ***** *****	www.samuelefilhos.pt
ATLANTICEAGLE SHIPBUILDING, LDA	M	N	***@atlanticeagle.pt	***** ***** *****	https://atlanticeagle.pt/
NAVALRIA	M	N	***@navalria.pt	***** ***** *****	www.navalria.pt
NAUTIBER - ESTALEIROS NAVAIS DO GUADIANA, LDA	M	S	***@nautiber.pt	***** ***** *****	www.nautiber.pt
SUN CONCEPT, LDA	M	S	***@sunconcept.pt	***** ***** *****	www.sunconcept.pt
UNIÃO CONSTRUTORA NAVAL LDA	P	N	***@uniaonaval.pt	***** ***** *****	www.uniaonaval.pt
ESTANAVAL - CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE NAVIOS, LDA	P	C	***@correcta.pt	***** ***** *****	-

FIGUEIRA IATES	P	C	***@sapo.pt	***** ***** ***** *****	www.figueiraiates.com
OCEAN REPAIR - REPARAÇÃO E CONSTRUÇÃO NAVAL	M	C	***@oceanrepair.pt	***** ***** *****	-
PORTINAVE SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES NAVAIS PORTIMONENSES	M	S	***@gmail.com	***** ***** *****	-
CECÍLIO E CARLOS SANFINS LDA.	P	C	***@ccs.pt	***** ***** *****	www.ain.pt/cecilio-carlos-sanfins-lda
NAVPROJECT	M	S	***@levantboats.com	***** ***** *****	https://levantboats.wixsite.com/levantboats
CORRECTA METAL, LDA	M	C	***@correcta.pt	***** ***** *****	www.correcta.pt

ANEXO E - Caracterização Descritiva e Qualitativa das Empresas Alvo

NAVALROCHA

A NAVALROCHA SA - Organização e Atividade

A génese da Navalrocha remonta ao final do século XIX, com a inauguração da **Doca Seca da Rocha Conde de Óbidos em 1898**, integrada na estratégia de modernização do Porto de Lisboa. Ao longo do século XX, as infraestruturas foram operadas sob diferentes regimes, destacando-se o período de integração no ecossistema da **Lisnave**, até à sua reorganização como entidade autónoma.

A configuração atual da empresa resulta da reestruturação do setor naval em Portugal, tendo passado pela tutela da antiga *holding* estatal EMPORDEF. Com a dissolução desta, a Navalrocha consolidou-se como uma unidade de reparação naval estratégica, combinando capitais públicos e a capacidade de gestão operacional de um dos maiores grupos marítimos nacionais.

A Navalrocha S.A. rege-se por um modelo de governação que articula a eficiência do setor privado com o interesse estratégico estatal. A sua estrutura acionista está dividida entre:

- **Grupo ETE (Acionista Maioritário):** Através da subsidiária Navalset, o grupo assegura o controlo operacional e a integração na cadeia logística e marítima global.
- **idD Portugal Defence (Acionista Minoritário):** Holding do Estado Português que superintende as indústrias de defesa, garantindo a manutenção de valências críticas para a soberania nacional e apoio à Marinha Portuguesa.

A atividade principal da empresa centra-se na **Engenharia de Reparação, Manutenção e Reversão Naval**. O estaleiro especializa-se em projetos de elevada complexidade técnica para navios de médio porte, operando em diferentes segmentos (Atuação diversificada em navios de carga geral, porta-contentores, navios militares, embarcações de transporte fluvial de passageiros e navios de cruzeiro de expedição): **Docagem Seca, Reparação em cais, Manutenção Especializada**

A Navalrocha está implantada na **Margem Norte do Rio Tejo**, no Porto de Lisboa, especificamente na zona da Rocha Conde de Óbidos (Alcântara).

A infraestrutura industrial compreende uma área total de cerca de **50.000 m²**, otimizada para a receção simultânea de várias unidades navais. A capacidade de docagem é definida por três infraestruturas principais:

Infraestrutura	Comprimento	Largura de Entrada	Capacidade de Elevação / Tipo
Doca Seca 1	173,50 m	22,20 m	Navios até 15.000 DWT
Doca Seca 2	104,00 m	12,40 m	Navios de médio porte / Rebocadores
Doca Seca 3	65,00 m	11,50 m	Embarcações de tráfego local

A sua localização central no eixo das rotas atlânticas e a proximidade ao aeroporto internacional e a centros logísticos urbanos permitem uma resposta célere no aprovisionamento de componentes e na mobilização de equipas técnicas internacionais.

Áreas de atividade

A atividade da **NAVALROCHA S.A.** estrutura-se fundamentalmente em torno da **Manutenção, Reparação e Reconversão Naval**. Dada a natureza polivalente do estaleiro, as suas competências técnicas cobrem todas as disciplinas de engenharia necessárias para a docagem regulamentar e intervenções de emergência.

As principais áreas de intervenção técnica dividem-se da seguinte forma:

1. Tratamento de Superfícies e Revestimentos

Esta é uma das atividades nucleares durante a docagem, essencial para a preservação do casco e eficiência energética do navio.

- **Hidrodecapagem e Decapagem:** Utilização de jatos de água a Alta Pressão (HP) e Ultra Alta Pressão (UHP), bem como decapagem com abrasivo (*grit blasting*) para remoção de incrustações marinhas, ferrugem e camadas de tinta antigas.

- **Pintura:** Aplicação de esquemas de pintura técnica, incluindo primários anticorrosivos e tintas *antifouling* (anti-vegetativas) de última geração (incluindo base silicone), respeitando as normas ambientais.
- **Limpeza de tanques:** Serviços de limpeza de tanques de combustível, lastro e águas negras, incluindo a emissão de certificados *Gas Free* (desgasificação) essenciais para trabalhos a quente.

2. Mecânica Naval e Sistemas de Propulsão

A Navalrocha possui capacidade instalada para intervenções profundas nos órgãos de movimento e governo do navio.

- **Linhas de Veios e Hélices:** desmontagem, inspeção e reparação de linhas de veios, chumaceiras e hélices (passo fixo ou variável).
- **Sistemas de Governo:** Manutenção de lemes, *bow thrusters* (propulsores transversais) e caixas de engrenagens.
- **Motores e Auxiliares:** Revisão (overhaul) de motores principais e geradores, bombas, compressores, guinchos de amarração e guias de convés.

3. Caldeiraria e Serralharia Naval (Aço e Alumínio)

O estaleiro dispõe de equipas certificadas pelas Sociedades Classificadoras (ex: DNV, Bureau Veritas, Lloyd's Register) para trabalhos estruturais.

- **Substituição de Aço:** Renovação de chapas do casco (fundo, *boot-top*, costado) e reforços estruturais internos afetados por corrosão ou danos de colisão.
- **Serralharia de Alumínio:** Competência específica para intervenções em catamarãs rápidos e embarcações de passageiros (comum na frota da Transtejo/Soflusa), que exigem soldadura TIG/MIG especializada.
- **Pré-fabricação:** Construção de blocos e estruturas em oficina para posterior montagem a bordo.

4. Tubagem (*Piping*)

Fabrico, moldagem e montagem de tubagens para os diversos sistemas de fluidos do navio.

- **Sistemas:** Redes de incêndio, arrefecimento, combustível, águas sanitárias e hidráulica.
- **Materiais:** Trabalho com aço carbono, aço inoxidável (Inox), CuNiFe (Cobre-Níquel-Ferro) e PVC/Polímeros.

5. Reversão e Modernização (*Refit*)

Para além da manutenção corretiva e preventiva, a Navalrocha atua em projetos de alteração das características do navio.

- **Instalação de BWTS:** *Retrofitting* de sistemas de tratamento de águas de lastro (*Ballast Water Treatment Systems*), cumprindo as novas regulações da IMO.
- **Remodelação de Interiores:** Renovação de áreas de acomodação da tripulação e passageiros (habitabilidade).
- **Alterações Estruturais:** Modificações para mudança de perfil operacional da embarcação.

6. Eletricidade, Eletrónica e Automação

Embora muitas vezes realizada em parceria com subcontratados especializados que operam dentro do estaleiro, a Navalrocha gere projetos chave-na-mão que incluem:

- Rebobinagem de motores elétricos.
- Manutenção de quadros principais de distribuição.
- Instalação de novos equipamentos de navegação e comunicação.

Acreditação e Certificação

A **NAVALROCHA S.A.** detém um conjunto de certificações e conformidades que lhe

permitem operar tanto no mercado civil (comercial) como no mercado militar.

1. Certificações de Gestão e Segurança (Empresa)

Estas são as creditações que atestam a organização e segurança do estaleiro como um todo:

- **ISO 9001 (Sistema de Gestão da Qualidade):** A empresa tem o seu sistema de gestão certificado, garantindo que os processos de orçamentação, planeamento e execução da reparação seguem normas internacionais de qualidade.
- **Código ISPS (International Ship and Port Facility Security Code):** Como o estaleiro é uma instalação portuária que recebe navios internacionais, a Navalrocha está certificada em conformidade com o código ISPS.
- **Licenciamento Ambiental:** O estaleiro opera sob licença ambiental rigorosa (monitorizada pelas autoridades do Porto de Lisboa e Agência Portuguesa do Ambiente), nomeadamente para a gestão de resíduos perigosos (lamas, tintas, óxidos).

2. Aprovações Técnicas (Operacionais)

No setor naval, mais importante que a certificação genérica da empresa, é o reconhecimento pelas **Sociedades Classificadoras** (as entidades que inspecionam os navios). A Navalrocha não é "certificada" por elas, mas sim **aprovada para prestar serviços** sob a sua supervisão.

O estaleiro trabalha habitualmente com inspetores das principais classes mundiais, tendo os seus procedimentos de soldadura e técnicos qualificados por:

- **Lloyd's Register (LR)**
- **Bureau Veritas (BV)**
- **DNV (Det Norske Veritas)**
- **RINA (Registro Italiano Navale)**
- **ABS (American Bureau of Shipping)**

3. Acreditações no Setor da Defesa

Devido à sua estrutura acionista (participação da **idD Portugal Defence**), a Navalrocha está habilitada e registada para trabalhar em navios da **Marinha Portuguesa**.

- Embora a certificação **AQAP 2110** (NATO) seja comum nas empresas do universo idD, na Navalrocha a garantia de qualidade para a defesa é assegurada pelo alinhamento com os requisitos da Marinha e pela supervisão direta da Direção de Navios.

Governança

A empresa é uma Sociedade Anónima (S.A.) com um **Conselho de Administração**, onde os lugares são distribuídos proporcionalmente aos acionistas:

- **Gestão Operacional (Maioria):** O **Grupo ETE** (através da Navalset) detém a maioria do capital e, conseqüentemente, nomeia a gestão executiva e o presidente, inculcando uma cultura de gestão 100% privada e comercial.
- **Supervisão Estratégica (Minoria):** A **idD Portugal Defence** (Holding do Estado) nomeia representantes (vogais) para o conselho, garantindo o acompanhamento dos interesses do Estado e da Marinha Portuguesa.

A Navalrocha não publica a lista detalhada dos seus corpos sociais no site institucional. Contudo, a estrutura de liderança chave é composta pelas seguintes figuras e perfis:

- Administrador delegado (CEO) - *****
- Direcção comercial e de projetos- *****
- Vogal - ***** (Presidente do Grupo ETE)

ARSENAL DO ALFEITE

A Arsenal do Alfeite - Organização e Atividade

O Ministério da Defesa Nacional, através do Decreto-Lei n.º 33/2009, de 5 de Fevereiro, estabeleceu a extinção da Arsenal do Alfeite, com vista à sua empresarialização.

Sucedo, então, a Arsenal do Alfeite, S.A. constituída sob a forma de sociedade anónima, com capitais exclusivamente públicos, a qual integra a IdD – Portugal Defence, cuja missão atribuída no âmbito da Economia da Defesa Nacional, gere as participações públicas do setor da defesa, viabilizando a efetiva autonomia e capacidade de cumprimento das missões das Forças Armadas, para além de fomentar o desenvolvimento de clusters nas áreas da construção e reparação naval, comunicações, sistemas avançados de simulação e treino e setor aeroespacial, na sua vertente de internacionalização.

A Arsenal do Alfeite, S.A. inicia a sua atividade no dia 1 de Setembro de 2009, tendo na sua génese a necessidade de criação de uma entidade de referência na indústria naval, tanto a nível nacional como internacional, imposta pela evolução tecnológica deste setor.

Esta empresa compreende uma área de 36 hectares de implantação englobada na Base Naval de Lisboa, que se situa na margem Sul do rio Tejo. Dedicar-se, principalmente, à satisfação das necessidades de construção, manutenção e reparação naval da Marinha Portuguesa, de outras Marinhas da Nato e comerciais, utilizando avançadas tecnologias, nomeadamente, nas áreas da eletrónica, da oprónica, do armamento, da mecânica e da eletrotecnia.

Áreas de atividade

As áreas de atividade principais da Arsenal do Alfeite são a construção, manutenção e reparação naval, servindo tanto a Marinha Portuguesa quanto outras marinhas da NATO e navios comerciais. O estaleiro utiliza tecnologias avançadas em eletrónica, optrónica, mecânica e eletrotecnia para fornecer bens e serviços de engenharia e manutenção industrial a nível global. Áreas a destacar:

- Construção Naval: A Arsenal do Alfeite tem a capacidade de construir diferentes tipos de navios, garantindo as necessidades das suas frotas.
- Manutenção Naval: Realiza a manutenção contínua das unidades militares e também de navios comerciais.
- Reparação Naval: Oferece serviços de reparação para navios da Marinha Portuguesa, de outras marinhas da NATO e de clientes comerciais.
- Manutenção Industrial Especializada: Para além da área naval, o estaleiro dedica-se também à manutenção industrial especializada.

A Arsenal do Alfeite atua em escala global, providenciando serviços de valor acrescentado a uma vasta gama de clientes, possuindo infraestruturas relevantes tais como:

- 35 áreas tecnológicas para a construção e reparação de navios
- 672 metros de cais de atracação
- 3 planos inclinados de 150 m, 120 m e 53 m, respetivamente
- 1 doca flutuante com comprimento de 60 m e largura de 12 m
- 1 doca seca com comprimento de 138 m e largura de 18 m
- 1 Guindaste 40,0 t x 20m – Cais Acostável
- 1 Guindaste 3 t x 20m – Cais Acostável / Doca Flutuante
- 1 Guindaste 12 t x 20m – Plano Inclinado 1
- 1 Guindaste 5,0 t x 27m – Doca Seca

Quanto às atividades, destacam-se:

- Ciclo Planeado de Manutenção (Pequena, Média e MLU)
- Manutenção Preventiva, Corretiva & Planeada

- Gestão de Suporte ao Ciclo de Vida
- *Mid life Upgrade*
- Modernização & Modificações (Parcerias)
- Integração de Sistemas
- Suporte Logístico
- QC & QA
- Educação & Treino (OJT, Interno & Externo)
- Gestão de Projetos.

Acreditação e Certificação

A Arsenal do Alfeite dispõe de um sistema de gestão da qualidade, certificado segundo a norma ISO 9001:2015, e um conjunto de laboratórios de ensaios e calibrações acreditados pelo Instituto Português de Acreditação, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025.

Importa destacar, igualmente, a sua capacidade e reconhecimento na área de estudos e projetos de novas embarcações, modificações e conversões, bem como em consultoria e prestação de serviços industriais especializados.

Governança

Sendo a Arsenal do Alfeite, S.A. uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, possui uma administração composta pelos seguintes elementos:

- Presidente - *****
- Vogal - *****
- Vogal Não Executivo - *****

NAVALTAGUS

A NAVALTAGUS - Organização e Atividade

A NAVALTAGUS – Reparação e Construção Naval, S.A. é um estaleiro naval com mais de quatro décadas de atividade, localizado no estuário do rio Tejo e vocacionado para a engenharia, construção e reparação de embarcações de pequeno e médio porte. A empresa consolidou-se como referência nacional na construção e refit de rebocadores, batelões, pontões, gruas flutuantes e outro equipamento naval de apoio portuário e fluvial, combinando experiência acumulada com uma atualização permanente em tecnologia e processos.

A configuração atual da NAVALTAGUS resulta da aposta do Grupo ETE na indústria naval como pilar da economia do mar, posicionando o estaleiro como unidade especializada dentro de um grupo com presença integrada em transporte marítimo, operações portuárias, logística e serviços fluviais. Esta integração permite articular capacidade de engenharia, frota própria e serviços logísticos, reforçando a competitividade do estaleiro junto de clientes nacionais e internacionais em nichos específicos de navios de serviço e apoio.

A NAVALTAGUS rege-se por um modelo de governação empresarial centrado na eficiência operacional, no cumprimento rigoroso de prazos e na gestão de risco técnico, beneficiando das sinergias com as restantes empresas do Grupo ETE. A estrutura acionista é integralmente privada, integrando o estaleiro na esfera do maior operador marítimo-portuário e fluvial português, com forte vocação exportadora e presença em vários mercados internacionais.

A atividade principal da empresa assenta na Engenharia de Reparação, Manutenção e Construção Naval, com capacidade para oferecer soluções “chave na mão” adaptadas às necessidades de cada armador. O estaleiro intervém em diferentes segmentos – rebocadores portuários e fluviais, barças, gruas flutuantes, pontões de acostagem, embarcações de apoio à dragagem e navios de serviço especializados – combinando docagens programadas, reparações em cais e trabalhos a flutuar em vários portos nacionais.

O estaleiro está implantado na margem esquerda do rio Tejo, no Seixal, na área do Porto

de Lisboa, ocupando uma área industrial de cerca de 30.000 m² com acesso direto ao estuário. A partir destas instalações, a NAVALTAGUS assegura reparações em docagem e a flutuar, podendo mobilizar equipas em todo o território nacional, beneficiando da proximidade aos principais terminais portuários da região de Lisboa e à rede rodoviária que liga rapidamente a outros pólos logísticos.

Áreas de atividade

A NAVALTAGUS dispõe de um conjunto de infraestruturas e equipamentos que a posicionam como estaleiro vocacionado para reparações e construções em navios de pequeno e médio porte, com forte enfoque nas operações a seco e a cais.

Área industrial e condições gerais

A área total do estaleiro é de cerca de 30.000 m², situada na margem esquerda do Tejo, na zona do Seixal, integrada na área do Porto de Lisboa. Esta implantação permite trabalhar em seco, em cais de aprestamento e em oficinas cobertas, assegurando continuidade operacional em diferentes condições meteorológicas.

Carreiras de alagem na baía do Seixal

- Três carreiras de alagem localizadas em zona abrigada, na baía do Seixal, com bons acessos marítimos.
- Comprimento das carreiras: 200 m / 200 m / 150 m.
- Comprimento máximo das embarcações: 100 m.
- Calado máximo admissível: 4,5 m.

Estas infraestruturas permitem a alagem e docagem de rebocadores, barcaças, pontões e navios de serviço até cerca de 100 m, com boa facilidade de manobra e de permanência em seco para trabalhos estruturais, de casco e aprestamento.

Doca seca na margem Norte do Tejo

Para além das carreiras no Seixal, a NAVALTAGUS dispõe de uma doca seca localizada na margem Norte do Tejo, destinada a rebocadores e embarcações de pequenas e médias dimensões. Esta doca complementa a capacidade de intervenção do estaleiro, permitindo responder a navios que operam preferencialmente na margem Norte e em terminais adjacentes.

Parâmetros característicos indicados:

- Comprimento útil da doca: cerca de 100 m.
- Comprimento máximo das embarcações: até 120 m.
- Calado máximo: aproximadamente 4,0 m.

Oficinas e meios de produção

O estaleiro dispõe de um conjunto de oficinas e equipamentos que suportam um ciclo completo de reparação e construção naval:

- Tratamento de superfícies
 - Decapagem de precisão mecânica.
 - Decapagem com jato de água de alta pressão.
 - Lavagem com jato de água de média e alta pressão.
 - Pintura e acabamentos em cais e em seco.
- Serviços industriais especializados
 - Limpeza de tanques.
 - Trabalhos de eletricidade geral.
 - Montagem e reparação de tubagens.
 - Carpintaria naval e de aprestamento.
- Caldeiraria e estruturas metálicas
 - Trabalhos em aço e alumínio.
 - Soldadura, oxicorte e plasma.
 - Construção e reparação de estruturas metálicas diversas (casco, convés, reforços, suportes de equipamentos).
- Mecânica e serralharia
 - Máquinas-ferramentas e equipamentos de oficina para reparação de equipamentos mecânicos.
 - Serralharia para fabrico e ajuste de componentes, suportes e acessórios vários.

A capacidade própria de elevação indicada (até 25–35 toneladas, consoante o equipamento) permite movimentar blocos, equipamentos principais e estruturas auxiliares com autonomia, garantindo flexibilidade nas operações em cais e em terra.

Acreditação e Certificação

A NAVALTAGUS dispõe de um quadro de acreditações e certificações alinhado com as boas práticas de gestão integrada.

Sistemas de gestão

A empresa encontra-se certificada nas seguintes normas:

- ISO 9001:2015 – Sistema de Gestão da Qualidade.
- ISO 14001:2015 – Sistema de Gestão Ambiental.
- ISO 27001:2013 – Sistema de Gestão da Segurança da Informação.

Estas certificações estruturam os processos de planeamento, execução e controlo das atividades de reparação e construção naval, assegurando rastreabilidade, uniformidade de procedimentos e monitorização sistemática de desempenho.

Qualidade e ambiente

A certificação ISO 9001 enquadra a gestão da qualidade, com enfoque na definição de requisitos, controlo de processos, registo de ensaios e inspeções e tratamento formal de não conformidades. A certificação ISO 14001 estabelece o sistema de gestão ambiental, abrangendo a identificação de aspetos e impactes, gestão de resíduos e efluentes e implementação de medidas de prevenção e mitigação da poluição.

Segurança da informação e enquadramento de governação

A certificação ISO 27001:2013 evidencia a existência de um sistema estruturado para proteção da informação, baseado na identificação de riscos, definição de controlos e monitorização da sua eficácia. Este sistema é complementado por políticas internas do Grupo ETE, designadamente em matéria de controlo interno, ética empresarial e reporte de irregularidades, reforçando o enquadramento de conformidade e a transparência na atuação da NAVALTAGUS.

UNIVERSONAVE

A UNIVERSONAVE-Reparação Naval, Lda.

História

A empresa apresenta atividade registada desde o início da década de 2000 (o *copyright* da marca remonta a 2001).

Implantação

A sua sede encontra-se estrategicamente localizada em **Almada** (Cacilhas/Cova da Piedade), uma zona histórica para a indústria naval portuguesa, dada a proximidade ao estuário do Tejo e a antigas infraestruturas navais (como a Lisnave).

Áreas de atividade

A empresa posicionou-se como uma prestadora de serviços especializados ("Flying Squads" ou equipas móveis) capaz de atuar não apenas em Portugal, mas internacionalmente, mantendo ligações operacionais em locais como Curaçao e parcerias no Panamá.

A Universonave opera no setor da **Indústria Metalúrgica e Metalomecânica** aplicada ao setor naval. As suas principais vertentes incluem:

- **Reparação e Manutenção Naval:** Intervenções em navios em doca seca ou fundeados.
- **Mecânica e Caldeiraria:** Reparação de motores, propulsores, caldeiras e sistemas de tubagem.
- **Construção Naval (Segmentada):** Embora a sua sede seja administrativa, a empresa lista no seu portefólio a participação na construção de embarcações (ex: navios de pesca e componentes para navios de carga), operando provavelmente num modelo de subcontratação ou gestão de projeto.

Acreditação e Certificação

O perfil de creditações da **UNIVERSONAVE** reflete a sua natureza de prestadora de serviços especializada (*Flying Squads*) e PME, em vez de um estaleiro naval que certifica a infraestrutura (como a Lisnave ou West Sea).

Acreditações e certificações:

1. Certificação Empresarial

- **Certificação PME:** A empresa detém o estatuto de **PME (Pequena e Média Empresa)**, certificado pelo IAPMEI (Agência para a Competitividade e Inovação). Este estatuto confirma a sua solidez e cumprimento de critérios nacionais para empresas desta dimensão.

2. Qualificações Técnicas e Operacionais

A credibilidade técnica da Universonave baseia-se na **homologação da sua força de trabalho** e nos procedimentos que executa.

- **Certificação de Soldadores e Procedimentos:** A empresa opera com equipas técnicas (soldadores e tubistas) cujas qualificações individuais são certificadas pelas principais **Sociedades Classificadoras** internacionais. Embora a empresa em si possa não deter uma certificação de classe "estática", os seus trabalhadores e os procedimentos de soldadura (WPS/PQR) são tipicamente aprovados por entidades como:
 - **DNV** (Det Norske Veritas)
 - **BV** (Bureau Veritas)
 - **Lloyd's Register**
 - **RINA**
- **Conformidade com a Qualidade:** Embora não haja registo público de a Universonave deter a certificação **ISO 9001** (Gestão da Qualidade) como entidade corporativa, a empresa opera em conformidade com estes padrões. Isso é exigido pelos seus clientes internacionais (como a *Curaçao Dry Dock*), o que

obriga a Univeronave a seguir rigorosos cadernos de encargos e normas de qualidade internacionais na execução das reparações.

Governança

A UNIVERSONAVE é Sociedade por Quotas (Lda.) gerida por uma estrutura de **Gerência**. A gestão é tipicamente assegurada pelos sócios-gerentes, que tomam as decisões estratégicas e financeiras:

- *****
- *****

LISNAVE

A Lisnave - Organização e Atividade

A Lisnave – Estaleiros Navais, S.A. é uma sociedade anónima dedicada às atividades de reparação e manutenção de navios, integrando-se como um dos principais pólos da indústria naval em Portugal. Localizada na Mitrena, em Setúbal, a empresa dispõe de infraestruturas especializadas e de uma elevada capacidade técnica, servindo uma carteira de clientes maioritariamente internacional e fortemente orientada para a exportação.

A atividade da Lisnave assenta num modelo operacional intensivo em recursos energéticos, humanos e tecnológicos, o que justifica a monitorização e a gestão eficiente deste capital, meios e recursos e, nomeadamente, a realização de auditorias energéticas alinhadas com os objetivos de melhoria contínua de desempenho, reforço da competitividade e redução de emissões associadas.

Áreas de atividade

As principais áreas de atividade da Lisnave concentram-se na reparação e manutenção naval, cobrindo diversos tipos de navios mercantes e unidades especializadas, incluindo petroleiros, graneleiros, porta-contentores, transportadores de gás e outras embarcações técnicas. A empresa presta serviços que abrangem docagem, tratamento de superfícies, trabalhos de casco e estruturas, sistemas de propulsão, tubagens, eletricidade e instrumentação, entre outros, assegurando intervenções completas e integradas.

Complementarmente, a Lisnave desenvolve projetos de investimento contínuo em infraestruturas, equipamentos, e modernização tecnológica de processos de produção, incluindo soluções de hidrodecapagem, sistemas de monitorização e plataformas de gestão de manutenção, com impacto direto na eficiência energética, na segurança e na redução de impactes ambientais.

Acreditação e Certificação

A Lisnave mantém um sistema de gestão certificado segundo normas internacionais, designadamente ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Ambiente) e ISO 45001 (Segurança e Saúde no Trabalho), bem como a certificação de proteção no âmbito do Código ISPS para navios e instalações portuárias.

A empresa dispõe ainda de um laboratório de calibrações acreditado segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025 e detém credenciações de segurança, incluindo níveis NATO Secret e Secreto Nacional, que reforçam a confiança dos seus clientes e parceiros institucionais.

Em 2024, foi-lhe atribuído o Título Único Ambiental pela Agência Portuguesa do Ambiente e a certificação Green Marine Europe, constituindo marcos relevantes no reconhecimento externo do compromisso da Lisnave com a melhoria do desempenho ambiental e com a transição energética do setor naval.

Governança

A Lisnave é detida maioritariamente pela NAVIVESSEL – Estudos e Projectos Navais, S.A., contando ainda com participações da Thyssenkrupp e da PARPÚBLICA, entre outros acionistas, o que confere à sociedade um perfil de governação que combina capital privado e participação pública. A empresa dispõe de órgãos sociais formalmente constituídos – Assembleia Geral, Conselho de Administração, Conselho Fiscal e Comissão de Vencimentos – apoiados por uma estrutura de gestão que integra direções comercial, de operações, de estaleiro, administrativa e de qualidade, ambiente e segurança.

No âmbito da conformidade e integridade, a Lisnave adotou e atualizou um Código de Ética e Conduta, bem como um Plano de Prevenção de Riscos de Corrupção e Infrações Conexas, alinhando as práticas de governação com as exigências legais e regulamentares aplicáveis e com os princípios subjacentes aos referenciais ESG considerados na presente auditoria energética.

ESTALEIROS NAVAIS DE PENICHE

Estaleiros Navais de Peniche - Organização e Atividade

A empresa Estaleiros Navais de Peniche, S.A tem a sua sede no concelho de Peniche, localizada no distrito de Leiria, com o código postal 2520-620 - Peniche. Esta empresa é uma PME industrial fundada em 1989, criada com o objetivo de dar apoio à frota de pesca local e nacional.

As instalações dos Estaleiros Navais de Peniche ocupam uma área total de mais de 80.000 m², com 12.000 m² de área coberta no Porto de Peniche na zona do molhe leste da DocaPesca.

Áreas de atividade

As suas principais áreas de atividade são:

- Construção e Reparação de Embarcações de Pesca
 - Traineiras e Barcos de Cerco: Construção e manutenção de embarcações de grande porte destinadas à pesca do cerco da sardinha e do carapau.
 - Arrastões: Especialização em barcos de arrasto, que exigem estruturas robustas e equipamentos específicos.
 - Embarcações Polivalentes e de Pesca Local: Construção e reparação de embarcações de menor dimensão utilizadas na pesca artesanal e costeira, muitas vezes em madeira ou fibra de vidro.

A especialização abrange tanto os cascos (em aço, madeira e fibra de vidro) como a instalação de todos os sistemas essenciais, incluindo motores, sistemas hidráulicos, equipamentos de convés (aladores, guinchos) e eletrónica de navegação e deteção de pescado.

- Reparação e Manutenção Naval (Docagem)

Uma área de grande importância é a manutenção regular da frota pesqueira local e de outras regiões. Os serviços incluem:

- Docagem: Remoção de embarcações da água para trabalhos no casco.
- Tratamento de Cascos: Decapagem, pintura, aplicação de anti-incrustantes (anti fouling) e proteção contra a corrosão.
- Serralharia Naval: Reparações estruturais em aço e outros metais.
- Carpintaria Naval: Manutenção e reparação de embarcações de madeira, uma arte tradicional ainda presente nos estaleiros.
- Mecânica e Eletricidade: Reparação de motores, sistemas de propulsão, eixos, hélices e sistemas elétricos a bordo.
- Reversão e Modernização de Embarcações

Para além da construção de raiz, os estaleiros de Peniche dedicam-se à modernização de embarcações existentes. Estas intervenções visam aumentar a sua eficiência, segurança e conforto, incluindo:

- Alongamento de Cascos: Aumentar a capacidade de carga ou melhorar a estabilidade da embarcação.
- Instalação de Novos Equipamentos: Modernização dos equipamentos de pesca, de navegação e de comunicação.
- Melhoria das Condições de Habitabilidade: Renovação dos alojamentos e espaços de trabalho para a tripulação.
- Construção em Fibra de Vidro (PRFV)

Esta área foca-se em embarcações de menor porte, como embarcações de pesca artesanal e embarcações marítimo-turísticas, aproveitando a durabilidade e menor necessidade de manutenção deste material.

- Construção, reparação e manutenção de navios e embarcações militares

Os ENP apresentam uma atividade significativa e promissora que se materializa presentemente na construção de embarcações autónomas em fibra de vidro.

Os Estaleiros Navais de Peniche possuem as seguintes infraestruturas relevantes que permitem tanto a construção como a reparação de embarcações em aço, alumínio e em materiais compósitos:

- Naves de produção: Aço; Serralharia e Mecânica; Manobras e Pintura; Armazéns e Nave de compósitos (Área de ambiente controlado) 672 metros de cais de atracação.
- Cais de 350 m para reparações a nado, com uma área circundante de 12.000 m², permitindo construções e reparações a nado de navios até 150 m. O calado máximo é de 6 m abaixo do Zero Hidrográfico, acrescido de 3 m na Preia-Mar, em média.
- Sistema Hydro-Lift para navios até 60 m de comprimento ou 10.50 m de boca, e até 700 t de deslocamento, integrado na logística de movimentação do estaleiro. Os navios são movimentados em carros sobre carris diretamente do local de produção para a posição de lançamento e vice-versa sem aplicação de esforços ao casco do navio. O estaleiro dispõe de uma plataforma de transferência sobre carris que permite toda a movimentação necessária na área de operações.
- Dispõe também de um plano inclinado com dimensões úteis aproximadamente de 140x20 m.

Importa destacar o forte interesse na modernização e no uso de tecnologias ecológicas e inovadoras de produção, materiais e métodos, incorporando tecnologia e inovação em atividades de construção naval.

Os Estaleiros Navais de Peniche participam em diversos projetos de I&D com parceiros nacionais e internacionais, quer como utilizador final industrial, quer como produtor industrial.

Acreditação e Certificação

Desde 2015, os ENP são uma empresa com Sistema de Gestão da Qualidade certificado segundo o referencial normativo ISO 9001:2015.

Governança

Os Estaleiros Navais de Peniche, S.A. é uma sociedade anónima de capitais privados cuja administração é composta pelos seguintes elementos:

- Presidente – *****
- Vogal – *****
- Vogal Não Executivo – *****

WEST SEA - ESTALEIROS NAVAIS

A West Sea - Organização e Atividade

Criado em 2014, a West Sea é um estaleiro naval de referência internacional, localizado no norte de Portugal, especializado em construção, reparação e conversão naval. Localizado na costa Oeste da Europa, o estaleiro privilegia de uma proximidade a vários portos de relevo internacional, tais como Vigo, Porto e Lisboa.

Com infraestruturas modernas e devidamente equipadas, tem capacidade para construir, reparar e converter navios de porte médio-alto até 37 000 DWT, com docas secas que permitem receber navios com 200 metros de comprimento e 30 metros de boca e com meios de elevação com uma capacidade de 180 toneladas e 9 guindastes de diferentes capacidades.

Nestes 11 anos, conta já com 19 navios construídos e com uma média anual de 50 navios reparados.

Da missão e da visão, relevam-se:

- 1 Criar valor acrescentado para acionistas, colaboradores e outras partes interessadas, como sejam a própria região territorial local, ou mesmo nacional, prossequindo o know-how e a tradição da indústria naval, mediante a oferta de um portefólio de soluções inovadoras e competitivas de produtos e serviços de engenharia, construção, reparação e conversão naval.
- 2 Harmonizar a atividade desenvolvida pela organização com o meio local no qual está inserida e com a promoção da saúde e bem-estar dos colaboradores.
- 3 Ser uma empresa de referência internacional no setor naval, reconhecida pela capacidade de execução, fornecendo soluções integradas e criando valor de uma forma sustentável.

Instalações e áreas de atividade

O estaleiro da West Sea é composto por duas docas secas e uma bacia de aprestamento, para além de cais de acostagem e diversas oficinas, relevando-se os seguintes números:

- Área: 250.000 m²
- Capacidade de produção: 20.000 toneladas por ano
- Capacidade de elevação: 180 toneladas

Estas instalações permitem uma elevada eficiência produtiva nas principais tarefas de construção de um navio, em particular nas atividades de transformação do aço, no fabrico de encanamentos e na montagem de instalações mecânicas diversas.

As áreas de atividade principais da West Sea são a construção e reparação naval, utilizando tecnologias avançadas para fornecer bens e serviços de engenharia e manutenção industrial a nível global. Áreas a destacar:

- **Construção Naval:** A West Sea tem a capacidade de construir diferentes tipos de navios, como navios militares, de expedição polar, cruzeiro de rio e dragas.
- **Reparação Naval:** Oferece serviços de reparação para navios de diferentes tipologias como:
 - Navios de Carga Geral
 - Navios de Gás
 - Navios Químicos
 - Navios de Carga Frigorífica
 - Navios Porta Contentores
 - Dragas
 - Navios de Apoio Offshore
 - Navios Rebocadores.
- **Conversões:** Projetos de conversão nomeadamente para Gas Natural Liquefeito (GNL), mas também projetos de tratamento das águas de lastro dos navios.
- **Serviços:** diversificada tipologia de serviços de construção e reparação naval nos

domínios da I&D, Conceção & Desenvolvimento e da Engenharia Naval.

Investimentos relevantes - Doca No 3

Com 220 metros de comprimento e 45 metros de largura, a Doca No3 ficará localizada na antiga rampa de lançamento do estaleiro, alinhada ao cais do Bugio. A Doca, destinada à reparação naval, permitirá captar navios de maior dimensão, acrescentar capacidade produtiva e criar novos empregos no estaleiro. Estima-se que este projeto de construção termine em finais de 2025.

Acreditação e Certificação

A West Sea dispõe de um sistema de gestão integrado da Qualidade, Segurança e Ambiente, certificado segundo as normas ISO 9001, ISO 45001 e ISO 14001.

Na auditoria externa realizada pela Bureau Veritas ao Sistema de Gestão Integrado da West Sea foi realizada a recertificação das normas da Qualidade e Segurança e o segundo acompanhamento das normas do Ambiente. O resultado global foi muito satisfatório e a equipa auditora recomenda manter a certificação da West Sea nos três referenciais (Qualidade, Segurança e Ambiente), após tratamento das quatro não conformidades emitidas. Foram também registadas três observações e oito oportunidades de melhoria, o que é sempre salutar para o desenvolvimento do Sistema de Gestão.

Governança

A West Sea, S.A. é parte integrante do Grupo Martifer, sendo a Martifer SGPS, S.A. a Holding do Grupo. A administração da West Sea é composta pelos seguintes elementos:

- Administrador – *****
- Novas Construções - *****
- Reparação / Conversão - *****
- Compras e Logística, Gestão do Estaleiro, Manutenção e QSA - *****

A West Sea teve a oportunidade de reunir as competências profissionais adequadas à atividade, através da contratação de colaboradores altamente qualificados e com um histórico de experiência acumulada provenientes dos antigos estaleiros navais.

Atualmente, a West Sea conta com 342 colaboradores. É com esta equipa que a West Sea domina as principais atividades de construção e reparação naval, socorrendo-se do mercado de subempreitadas para as especialidades acessórias.

SAMUEL & FILHOS

A Samuel & Filhos - Organização e Atividade

A Samuel & Filhos representa uma instituição de construção naval portuguesa cuja história se estende por quase noventa anos, enraizada numa linhagem familiar de carpintaria e conhecimento técnico ancestral em arte da construção naval em madeira.

A empresa foi fundada em 1935 por Samuel Fernandes do Carmo, herdeiro direto de uma longa tradição de carpintaria naval, representando a confluência de séculos de know-how português. Samuel Fernandes do Carmo era detentor de expertise técnica transmitida através de gerações de carpinteiros e calafates, num contexto onde Vila do Conde era reconhecida como um dos maiores centros de construção naval do reino português durante os séculos XV e XVI.

Vila do Conde beneficiava, nos séculos XV e XVI, de reputação internacional como "o maior construtor de naus do reino" português, com estaleiros ribeirinhos especializados na produção de embarcações para as grandes carreiras marítimas da era do Império Português, incluindo naus, caravelas, galeões e outros navios de longo curso. Os estaleiros de Vila do Conde desenvolveram e preservaram técnicas sofisticadas de construção em madeira que permitiam construir embarcações de grandes dimensões (até 30 metros e mais) com elevada resistência estrutural e funcionalidade marítima.

Após um interregno motivado pela Segunda Guerra Mundial, a empresa foi reconstruída em 1948, com a integração ativa dos filhos António Gonçalves do Carmo e Francisco Gonçalves do Carmo, que passaram a dirigir operações diárias e garantir a continuidade da tradição familiar. Esta integração de segunda geração marca a consolidação do modelo empresarial familiar que persiste até ao presente.

Este legado histórico transformou-se numa marca de qualidade indelével: a carpintaria naval vilacondense é amplamente reconhecida como exemplar de experiência técnica e dedicação artesanal, documentada em estudos académicos e patrimoniais.

A gestão atualmente é exercida pela terceira geração, representada por ***** e ***** , que combinam profundo respeito pelos métodos ancestrais com

abertura à modernização seletiva de tecnologias e processos. O depoimento de ***** enfatiza a paixão, resiliência e dificuldades crescentes de mão-de-obra qualificada que caracterizam a indústria de construção naval em madeira.

Localização e instalações

A Samuel & Filhos situa-se em Azurara, na margem ribeirinha do rio Ave, em Vila do Conde, distrito do Porto. Esta localização é de importância histórica e operacional: a empresa operou durante décadas no Cais da Alfândega, na frente ribeirinha histórica de Vila do Conde, onde funcionaram os principais estaleiros navais da cidade durante séculos.

Em 1994, a empresa realocou-se para Azurara, numa margem melhor do rio Ave, beneficiando de condições operacionais significativamente melhoradas em relação ao histórico Cais da Alfândega. As novas instalações permitiram aumentar a área de trabalho, melhorar a logística de produção, e criar separação entre operações de construção e reparação.

Um dado histórico notável é que, em períodos anteriores à realocação para Azurara, a Samuel & Filhos operava em condições extremamente desafiantes: "do tempo dos romanos", como brinca ***** . Na antiga localização, o estaleiro construía simultaneamente 12 barcos de pesca, metade deles com 30 metros de comprimento, recorrendo a sistemas de transporte quase primitivos (toros transportados em carros de rodas maciças puxados por vinte homens).

A localização em Azurara mantém o acesso direto às águas navegáveis do rio Ave, facilitando o lançamento de embarcações, testes de flutuação e deslocação de navios para trabalhos de reparação ou destinação final.

As atuais instalações compreendem espaços funcionais especializados para as diferentes fases de trabalho:

- Áreas de construção e montagem: parques de trabalho para carpintaria, marcação de peças e montagem de secções estruturais

- Parques de armazenagem de madeira: com acesso direto para seleção de toros e tábuas de qualidade apropriada
- Oficinas de carpintaria: equipadas com plainas, serras de diversos tipos, enformadores e ferramentas manuais especializadas de tradição centenária
- Áreas de calafatagem e acabamento: onde se realizam trabalhos de impermeabilização, selagem de costuras e aplicação de vernizes e pintura
- Berços de lançamento e atracção: permitindo acesso direto às águas para operações de flutuação, testes e reparação de embarcações em água

Recursos Humanos e Transmissão de Conhecimento

A Samuel & Filhos dispõe de um quadro de técnicos e operários especializados em carpintaria naval tradicional. A transmissão de conhecimento ocorre essencialmente por aprendizagem prática ao lado dos mestres mais experientes, seguindo métodos ancestrais de formação que remontam a séculos na tradição portuguesa.

Um desafio crítico contemporâneo é a falta crescente de mão-de-obra qualificada e disponível. José Manuel Carmo descreve o trabalho de carpintaria naval como "bem pago, mas duro", reconhecendo que esta carência é a maior ameaça ao futuro da indústria de construção naval em madeira em Portugal. O Centro de Documentação dos Estaleiros Navais (CdAN) tem identificado este desafio como prioritário, recomendando investimento significativo na formação de novas gerações.

Consequentemente, a Samuel & Filhos enfrenta uma realidade operacional complexa: não é viável dedicar recursos a nova construção quando o pessoal disponível é insuficiente para satisfazer todos os pedidos de reparação e manutenção de barcos. Esta tensão entre construção de novo e reparação caracteriza o dilema estratégico do estaleiro.

Atividades Principais

A empresa desenvolve atividades diferenciadoras, nomeadamente:

Construção de Réplicas Históricas em Madeira (Especialidade Distintiva)

A Samuel & Filhos tornou-se mundialmente conhecida pela sua especialidade única e sofisticada: a construção de réplicas historicamente precisas de embarcações medievais

e quinzentistas. Este segmento de negócio distingue-se pela elevada complexidade técnica, exigência de investigação histórica rigorosa, e capacidade de resolver problemas construtivos únicos em cada projeto.

A construção de réplicas respeitando rigor histórico implica colaboração estreita com investigadores e especialistas em arqueologia naval, engenharia histórica e documentação portuguesa. O trabalho de investigação histórica é tipicamente desenvolvido por especialistas como o Almirante Rogério d'Oliveira, reconhecido como "extraordinário projetista" de estudos históricos, que trabalhou na conceção e validação de múltiplas réplicas.

A partir da investigação histórica, a Samuel & Filhos enfrenta desafios técnicos únicos:

- Engenharia de madeira customizada: Cada peça estrutural deve ser concebida desde o princípio, respeitando proporções históricas mas assegurando viabilidade estrutural e navegabilidade
- Seleção e transformação de madeiras: A falta de "pinheiro manso de grandes dimensões" em Portugal levou à seleção de madeiras exóticas (mogno e câmbala), que "de muito maior porte, oferecem mais garantias de durabilidade"
- Enformação de peças complexas: Peças curvas e convexas como os "aros do painel [vértices da popa]", que não podem ser vergadas porque a forma do casco é "tão redonda", exigem extração individual de tábuas grossas de toros enormes, com desperdício significativo de madeira e tempo extremamente elevados
- Técnicas ancestrais aplicadas: Aplicação de métodos de calafatagem, impermeabilização e fixação com cavilhas de madeira, sem recurso a ferragens modernas, mantendo autenticidade histórica
- A satisfação profissional e "orgulho enorme" dos carpinteiros navais de Samuel & Filhos é evidente: a conclusão de réplicas historicamente importantes representa realização pessoal e contribuição para preservação do património cultural português.

Embarcações Turísticas e de Navegação Recreativa

Para além das réplicas históricas, a Samuel & Filhos possui experiência sólida na

construção de embarcações modernas adaptadas a usos turísticos e de lazer, relevando-se:

- Rabelos adaptados para turismo no rio Douro:

Os rabelos são embarcações tradicionais usadas historicamente no transporte de vinho no rio Douro, agora frequentemente adaptadas para turismo náutico e passeios por arqueólogos, investigadores e turistas. A construção de rabelos em madeira segundo design tradicional, mas com adaptações funcionais para segurança e conforto de passageiros turísticos, é uma atividade regular do estaleiro.

Em 1999, a Samuel & Filhos construiu um rabelo de 24,5 metros de comprimento, designado "Rota do Douro", que "mantém todas as características tradicionais, mas com as adaptações necessárias para turismo moderno".

A construção de rabelos representa um equilíbrio delicado entre preservação de design histórico e incorporação de sistemas modernos (navegação GPS, comunicações, segurança).

Reparação e Manutenção de Embarcações de Pesca e Transporte

A manutenção e reparação constitui atualmente a maior parte da atividade do estaleiro, particularmente em face da dificuldade de dedicar recursos à construção de novo.

Por ano, a Samuel & Filhos realiza manutenção de aproximadamente 50 barcos, nacionais e estrangeiros, incluindo:

- Barcos de pesca portugueses tradicionais: Tipicamente para pesca de sardinha e com redes de emalhar
- Embarcações de armadores portugueses com sociedades em África: Nomeadamente na Mauritânia, representando frota mista de empresas com operações internacionais
- Rabelos e embarcações do rio Douro: Sujeitos a desgaste extremo pela água doce que "apodrece as tábuas" e pelas altas temperaturas no Douro interior que "coze completamente a madeira"
- Embarcações de turismo náutico: Navegação recreativa e passeios educacionais

Os desafios técnicos específicos de reparação de embarcações fluviais (particularmente as do Douro) incluem gestão de deterioração acelerada de madeira causada por oscilações de temperatura, humidade, submersão alternada e ataque biológico.

Diversificação para Novos Materiais

A Samuel & Filhos iniciou, desde a década de 1995, processos de diversificação para novos materiais, concretamente:

- Alumínio marítimo: Inicialmente para cobertura de convés e ponte, posteriormente para construção integral de embarcações
- Aço: Construção de embarcações em aço para pesca e usos comerciais

Esta diversificação permite ao estaleiro responder a segmentos de mercado onde a madeira não é adequada (ex: navios de pesca comercial maior) e diversificar receita em contexto de mercado em transformação.

Clientes

A base de clientes da Samuel & Filhos inclui:

- Câmaras e entidades municipais: Encomendas de réplicas históricas para fins educacionais e turísticos (ex: Câmara Municipal de Vila do Conde)
- Governos e instituições estrangeiras: Encomendas de réplicas de caravelas para fins educacionais e simbólicos (ex: Governo da África do Sul para a Caravela Bartolomeu Dias)
- Armadores portugueses e internacionais: Manutenção contínua de frotas de pesca (sardinha, redes de emalhar) e embarcações comerciais
- Empresas de turismo náutico: Operadores de passeios no rio Douro com rabelos e embarcações tradicionais
- Museus e centros educacionais: Instituições de investigação histórica que trabalham com réplicas de navios para fins pedagógicos.

Projetos e Experiência

Ao longo dos anos, a Samuel & Filhos desenvolveu projetos emblemáticos, nomeadamente:

- Nau Quinhentista de Vila do Conde (Masterpiece)

O projeto mais emblemático da empresa contemporaneamente é a Nau Quinhentista de Vila do Conde, a qual foi construída em 2008 sob encomenda da Câmara Municipal de Vila do Conde. A Nau Quinhentista é uma réplica de elevada complexidade de uma nau do século XVI, tipicamente utilizada em viagens transatlânticas durante o apogeu da navegação portuguesa e representa uma das maiores embarcações de madeira construídas no estaleiro em tempos recentes.

Desempenha função pedagógica e turística, atraindo visitantes e investigadores de todo o mundo.

- Caravelas Históricas de Referência Internacional

O portefólio de réplicas inclui três caravelas de grande relevância histórica, cada uma representando investigação aprofundada e construção extremamente sofisticada:

- ❖ Caravela Bartolomeu Dias (Encomenda: Governo da África do Sul) - construção de réplica da caravela historicamente associada ao navegador Bartolomeu Dias, com investigação baseada em "extraordinária pesquisa do Almirante Rogério d'Oliveira".
- ❖ Caravela Boa Esperança (Encomenda: Algarve - Museu / Instituição Cultural) - réplica historicamente precisa destinada à região do Algarve, funcionando como atração turística e centro educacional para compreensão da história marítima portuguesa.
- ❖ Caravela Vera Cruz (Encomenda: Lisboa) - réplica destinada a Lisboa, também de elevada relevância histórica e escala significativa.

Apesar dos desafios, a Samuel & Filhos é uma um estaleiro naval distintivo, relevando-se:

- Única instituição com capacidade única em construção de réplicas históricas de grande escala
- Detentora de conhecimento irreplicável em técnicas ancestrais de carpintaria

naval portuguesa

- Instituição de importância estratégica para preservação de património marítimo português
- Ator cultural e educacional relevante com papel em turismo científico e educacional.

ATLANTIC EAGLE

A Atlantic Eagle - Organização e Atividade

A Atlantic Eagle Shipbuilding (AES) representa a continuidade de uma das mais emblemáticas instituições da indústria naval portuguesa, cuja história remonta a setembro de 1944, data da fundação dos Estaleiros Navais do Mondego. Com praticamente 80 anos de história, consolidou uma reputação ímpar na especialidade de construção em alumínio, uma valência que o torna único a nível nacional.

Durante oito décadas, os Estaleiros Navais do Mondego construíram mais de 250 embarcações e estruturas metálicas, destacando-se como o estaleiro que maior número de unidades navais forneceu à Marinha Portuguesa, com um total de 77 embarcações militares entregues ao longo dos anos. Este legado testemunha a confiança das autoridades navais nacionais e a qualidade técnica permanentemente reconhecida.

Em 2012, uma equipa composta por quadros com vasta experiência na indústria de construção e reparação naval criou a Atlanticeagle Shipbuilding para adquirir a concessão dos Estaleiros Navais do Mondego, garantindo não apenas a preservação da competência técnica como também a integração de recursos humanos especializados. Um passo importante foi a agregação de quadros oriundos dos antigos Estaleiros Navais de São Jacinto, em Aveiro, unindo assim duas verdadeiras escolas na área naval e multiplicando o conhecimento organizacional.

O ponto de viragem mais recente e significativo ocorreu em 2022, quando os dois únicos sócios da AES – Timor-Leste (através de uma empresa estatal que detém 95% da participação) e Bruno Costa – iniciaram um ambicioso processo de recuperação, melhoria e revitalização das condições físicas, estruturais e organizacionais do estaleiro. Este processo de transformação incluiu a recuperação de edifícios e equipamentos, o restabelecimento e melhoria de processos produtivos e de controlo de qualidade, posicionando a empresa para retomar a sua posição de liderança competitiva e sustentabilidade a longo prazo. A AES está classificada como empresa de interesse estratégico nacional, reflexo da importância que representa para a economia e defesa nacionais.

Localização, Instalações e Recursos Humanos

O estaleiro beneficia de uma localização estratégica junto à foz do rio Mondego, em Figueira da Foz, Portugal, dispendo de uma área total de aproximadamente 60.000 m² que permite uma operacionalidade diversificada e escalável.

As instalações incluem um conjunto impressionante de capacidades técnicas, nomeadamente:

- Meios de docagem e atracção
 - Cais de aprestamento com dois cais de 100 metros cada
 - Plano inclinado de reparação com carro de encalhe, com capacidade até 2.500 toneladas, comprimento fora a fora (LFF) máximo de 120 metros e boca de 22 metros
 - Plano inclinado de construção com capacidade para embarcações até 100 metros de LFF e 17 metros de boca
- Equipamento especializado - conjunto variado de guindastes, pórticos, gruas, equipamento multifuncional e sistemas de elevação de elevada capacidade para operações navais de complexidade variada.
- Infraestruturas de oficinas - o estaleiro dispõe de oficinas multidisciplinares especializadas em mecânica, encanamentos, eletricidade, carpintaria, decapagem, pintura, caldeiraria, corte e enformação de chapa em aço e alumínio, garantindo uma cobertura completa de operações de construção, reparação e manutenção.

No que concerne a Recursos Humanos, a AES conta com um núcleo permanente de 50 trabalhadores pertencentes aos quadros diretos da empresa, profissionais altamente qualificados e com experiência acumulada ao longo de décadas. Adicionalmente, a empresa gere uma rede dinâmica de subcontratação de até 200 profissionais, variável conforme a carga e natureza dos projetos em desenvolvimento, permitindo flexibilidade operacional sem comprometer a qualidade.

Um pilar estratégico fundamental é a formação e transferência de conhecimento. A empresa reconhece que o seu sucesso e sustentabilidade a longo prazo dependem da formação contínua da sua força de trabalho e da transferência de experiência para as novas gerações, com ênfase especial na integração de profissionais timorenses que já colaboram no estaleiro, alinhando-se com a participação accionista de Timor-Leste.

Visão Estratégica e Posicionamento

A Atlantic Eagle Shipbuilding funciona com uma máxima orientadora: "Não esquecer o passado com os olhos no Futuro". Esta filosofia sintetiza o compromisso de preservar o legado técnico de 80 anos enquanto se posiciona para os desafios e oportunidades da indústria naval moderna.

A estratégia empresarial assenta em três pilares fundamentais:

1. **Excelência Técnica e Qualidade:** Manutenção dos padrões elevados de construção, reparação e acabamento que historicamente caracterizaram o estaleiro, leveraging expertise em alumínio e construção especializada.
2. **Diversificação e Inovação:** Expansão para metalomecânica industrial e participação no sector das energias renováveis offshore, aproveitando a localização geográfica privilegiada e capacidade instalada.
3. **Formação e Transferência de Conhecimento:** Investimento contínuo em recursos humanos, desenvolvimento profissional e integração de novas gerações, particularmente através da cooperação com Timor-Leste.

Com esta visão estratégica, a classificação como empresa de interesse estratégico nacional, e o investimento substancial já iniciado em 2022, a Atlantic Eagle Shipbuilding está posicionada para reafirmar o seu lugar como um actor central na indústria naval portuguesa, contribuindo para a competitividade, inovação tecnológica e sustentabilidade do sector marítimo nacional.

Atividades Principais

A Atlantic Eagle Shipbuilding apresenta um portfólio diversificado de competências técnicas e comerciais:

- **Construção Naval:** Especializada em construção de embarcações em aço e alumínio até 100 toneladas métricas, abrangendo diferentes tipologias, desde ferries de passageiros com tecnologia moderna (como o ferry C325 para Timor, com propulsão diesel-elétrica e capacidade de 380 passageiros e 25 viaturas) até embarcações especializadas de menor tonelagem.
- **Reparação e Conversão Naval:** Manutenção e modernização de navios e embarcações, incluindo remodelação de acomodações, sistemas de propulsão, equipamentos de navegação e segurança. Recentemente, a empresa iniciou a reparação completa de dragas profissionais, incluindo trabalhos de reformulação de acomodações e sanitários.
- **Metalomecânica e Estruturas Metálicas:** A empresa está expandindo a sua carteira de serviços para incluir a fabricação de estruturas metálicas não navais destinadas a diferentes sectores industriais, representando uma estratégia de diversificação para aumentar a utilização das suas capacidades instaladas e reduzir dependência de ciclos de encomendas navais.
- **Apoio a Energias Renováveis:** Reconhecendo o posicionamento privilegiado da Figueira da Foz como uma das cinco zonas autorizadas pelo Estado Português para exploração de energias renováveis offshore, a empresa está preparada para apoiar a construção, manutenção e reparação de estruturas, plataformas e equipamentos associados a esta revolucionária transição energética.
- **Serviços Especializados:** Corte e enformação de chapa em aço e alumínio, soldadura, serviços de mecânica, sistemas de certificações internacionais, garantia de qualidade, e conformidade com regulamentações de higiene e segurança no trabalho.

Clientes

O histórico de clientes da AES inclui instituições de primeiro nível, nomeadamente a Marinha Portuguesa, para a qual construiu 77 embarcações distintas, demonstrando confiança institucional de longa data. A empresa mantém relações comerciais com empresas de dragagem e engenharia (como o grupo Etermar), operadores portuários, empresas de transportes marítimos e investidores privados em projetos navais especializados.

A orientação estratégica atual aponta para uma diversificação deliberada que inclua não apenas a continuidade forte na reparação naval e construção especializada, mas também a participação ativa no emergente sector das energias renováveis offshore. Neste contexto, é relevante referir a iniciativa de criação de uma Comunidade de Energia Renovável (CER) em parceria com a empresa Cleanwatts, demonstrando compromisso com a sustentabilidade, redução de custos e responsabilidade social.

Projetos Recentes e Obra Emblemáticas

Nos últimos períodos, a AES tem mantido uma carteira ativa de projetos que refletem a sua capacidade técnica e versatilidade:

O histórico de construções da AES abrange um espectro amplo de tipologias navais, abarcando:

- Navios militares e de patrulha para a Marinha Portuguesa
- Ferries e embarcações de passageiros de médio e pequeno porte
- Workboats e embarcações auxiliares para operações marítimas diversas
- Supply vessels para suporte a operações offshore
- Dragas e embarcações especializadas para dragagem portuária e fluvial
- Estruturas flutuantes e plataformas metálicas civis

Destacam-se em particular os seguintes projetos:

- Ferry C325 para Timor: Construção de ferry com propulsão diesel-elétrica de concepção moderna, capacidade de 380 passageiros e 25 viaturas, representando um projeto de complexidade técnica significativa.
- Rebocador "Comandante Rocha e Cunha": Restauro e modernização de uma embarcação histórica construída no estaleiro em 1963, retornando à instalação para receber nova vida operacional.
- Reparação da draga "O Pisco": Projeto para MMAS Dragagens, incluindo reparação geral da embarcação, remodelação de acomodações, cozinha, e instalações sanitárias.

NAVALRIA

A Navalria - Organização e Atividade

A Navalria é um estaleiro naval português fundado em 1978, em Aveiro, inicialmente dedicado à reparação de navios pesqueiros, especialmente para a pesca do bacalhau. Integra o grupo Martifer desde 2008 e expandiu-se para construção naval a partir de 2009. Com mais de 45 anos de experiência, destaca-se como unidade estratégica na região e único estaleiro português licenciado para reciclagem de navios na lista europeia.

A Navalria surgiu para responder às necessidades de reparação naval na região de Aveiro, associando-se depois a estaleiros como os de São Jacinto para construção em aço durante o boom da pesca. Enfrentou declínios no setor pesqueiro, focando-se em reparações, e modernizou instalações em 2008; desde 2009, construiu projetos emblemáticos como navios-hotel (Douro Spirit, Queen Isabel) e ferries para a Transtejo. Recentemente, realizou reparações em navios históricos como Santa Maria Manuela e Santo André.

Localização e Instalações

A Navalria situa-se no Porto de Aveiro, numa localização estratégica que combina acesso direto a vias aquáticas navegáveis e infraestruturas portuárias modernas. O estaleiro foi completamente renovado em 2008, em resultado do investimento do Martifer Group, tendo beneficiado de modernização significativa de equipamentos pré-existentes, aquisição de equipamento para elevação e transporte de blocos, e implementação de boas práticas em qualidade, segurança ambiental e gestão operacional.

Dimensões gerais do estaleiro:

- Área total: 12,5 hectares
- Área coberta: 0,642 hectares
- Calado do canal de acesso: até 7 metros

Infraestruturas principais:

1. Doca seca principal (Dry Dock):

- Comprimento: 104 metros
- Largura: 18 metros
- Calado máximo: 6,5 metros
- Capacidade para embarcações de grande porte e navios fluviais de hotel

2. Elevador de navios (Shiplift):

- Comprimento: 36 metros
- Largura: 8 metros
- Calado máximo: 4,6 metros
- Permite reparação e construção de embarcações de médio porte com maior celeridade

3. Grua-pórtico (Gantry Crane):

- Altura: 15 metros
- Vão: 50 metros
- Capacidade de elevação: 80 toneladas
- Permite movimento eficiente de blocos e estruturas durante construção

4. Grua lateral na doca seca (Crane Drydock Side):

- Projeção: 21 metros
- Capacidade: 30 toneladas

5. Oficina de montagem de unidades (Units Assembly Shop):

- Área: 2.142 m²

- Capacidade de elevação: 2 × 6,2 t e 2 × 40 t
 - Permite construção paralela de múltiplas estruturas
6. Oficina de mecânica (Mechanics Shop):
- Área: 750 m²
 - Capacidade de elevação: 1 × 5 t
 - Especializada em sistemas mecânicos e propulsão
7. Carpintaria e acabamentos:
- Área: 324 m²
8. Armazém de chapa de aço (Steel Plate Storage):
- Área: 4.137 m²
 - Capacidade de elevação: 1 × 40 t
9. Berços de montagem de unidades (Units Assembly Berths):
- Área: 1.564 m²
10. Armazéns e instalações logísticas:
- Área: 300 m²

Esta configuração de infraestruturas permite à Navalria executar simultaneamente múltiplos projetos de construção e reparação, com elevada flexibilidade operacional e capacidade de resposta a demandas variadas.

Visão Estratégica e Posicionamento

A Navalria posiciona-se como uma unidade estratégica relevante para a região de Aveiro e para a indústria naval portuguesa, demonstrando:

1. Flexibilidade operacional: capacidade de executar simultaneamente múltiplos projetos de diferentes tipologias, do turismo ao transporte urbano.

2. Qualidade diferenciada: portfólio de clientes e projetos que demonstra compromisso com a excelência, incluindo encomendas de operadores de cruzeiros de luxo e navios históricos.
3. Inovação construtiva: adoção de tecnologias modernas e design inovador, particularmente em navios-hotel fluviais, com destaque para a "Douro Spirit" pela sua eficiência energética.
4. Conformidade internacional: único estaleiro português em lista europeia de licenciados para reciclagem de navios, indicando capacidade e rigor técnico em operações complexas.
5. Suporte de grupo multinacional: integração no Martifer Group proporciona acesso a recursos, expertise e mercados que transcendem a escala de operador independente.

Atividades Principais

A Navalria desenvolveu-se em torno de dois pilares complementares, igualmente importantes para o seu posicionamento estratégico:

1. Construção Naval (Shipbuilding)

Após operar durante muitos anos exclusivamente em reparação naval, desde 2009 a Navalria complementa a sua atividade com a construção de novas embarcações em aço. A empresa dispõe de elevada flexibilidade construtiva, sendo capaz de executar diferentes tipos de projetos simultaneamente, incluindo:

- Navios-hotel fluviais: embarcações de luxo destinadas a cruzeiros no rio Douro, com capacidade de 100 a 130 passageiros, sistemas de propulsão eficientes energeticamente e design inovador de alto padrão
- Ferries: embarcações para transporte de passageiros em contexto urbano/portuário
- Rabelos turísticos: embarcações tradicionais adaptadas para turismo náutico no

rio Douro

- Restaurantes flutuantes: estruturas comerciais especializadas para atividades no interior do rio
- Barcos de pesca e multipurpose: embarcações para diversos usos operacionais

A Navalria é o único estaleiro português integrado na lista europeia de estaleiros licenciados para desmantelamento e reciclagem de navios em fim de vida, refletindo compliance elevado e capacidade técnica em operações complexas de transformação e disposição de embarcações.

2. Reparação e Conversão Naval (Ship Repair & Conversion)

A empresa conta com mais de 35 anos de experiência acumulada em reparação naval, com equipa técnica altamente especializada em transformação e reparação de múltiplas tipologias de embarcações:

- Navios especializados (hidrógrafos, pesquisa, etc.)
- Navios cargueiros e ferries
- Embarcações de pesca
- Navios de turismo e navegação de recreio
- Embarcações militares, de pesca e de prazer
- Rebocadores de porto e offshore
- lates e veleiros

Os serviços de reparação abrangem desde manutenção de rotina até modernização completa de navios, substituição de sistemas de propulsão, refurbishment de acomodações e atualização de equipamento de navegação e segurança.

Clientes

A Navalria trabalha com uma base consolidada de clientes nacionais e internacionais, incluindo:

- Douro Azul: operadora de cruzeiros fluviais de luxo no rio Douro (cliente de longa data, com encomendas de múltiplas embarcações-hotel)
- Transtejo Group: operadora de transportes marítimos na região de Lisboa
- Armadores independentes e operadores turísticos de cruzeiros fluviais
- Proprietários de iates e embarcações de recreio de elevado padrão
- Instituições culturais e museus: para restauração de navios históricos

O portefólio de clientes, aliado à reputação da empresa e ao suporte do Martifer Group, proporciona estabilidade na carteira de encomendas e acesso a novos mercados internacionais.

Projetos Recentes e Obra Emblemáticas

Construções de Navios-Hotel Fluviais

A Navalria ganhou visibilidade internacional através de uma série de projetos de elevada qualidade de design e engenharia para a operadora Douro Azul:

- Douro Spirit (2011): Navio-hotel inovador e eficiente em termos energéticos, com 79,5 metros de comprimento, 11,4 metros de largura, calado de 1,8 metro e capacidade de 130 passageiros + 24 tripulantes. Construção realizada em menos de um ano, refletindo capacidade de entrega rápida sem comprometer qualidade.
- Queen Isabel (2013): Navio-hotel de 80 metros, largura de 11,4 metros, capacidade de 118 passageiros + 26 tripulantes. Batizado pela atriz Andie MacDowell, foi entregue em março de 2013.
- Amavida (2013): Navio-hotel de 80 metros, largura de 11,4 metros, capacidade de

108 passageiros + 26 tripulantes. Batizado pela atriz Sharon Stone em cerimónia de grande visibilidade mediática.

- Viking Hemming e Viking Torgil (2014): Dois navios-hotel idênticos, cada com 80 metros de comprimento, 11,4 metros de largura, calado de 1,8 metro e capacidade de 106 passageiros + 30 tripulantes.

Embarcações Turísticas de Médio Porte

- Proa Douro Portuense (2011): Rabelo turístico de 19 metros de comprimento, 6 metros de largura, calado de 4 metros, capacidade de 47 passageiros, destinado a navegação turística no rio Douro.
- Espadela e Harvest (2020): Dois rabelos turísticos de 27,8 metros de comprimento, 6,5 metros de largura, capacidade de 138 passageiros, construídos para a operadora Tomaz do Douro, continuando a série de embarcações de excelência no segmento turístico.
- Manos do Douro (2023-2024): Terceiro rabelo turístico de semelhante design e especificações, destinado também a navegação turística no rio Douro, na zona de Foz.

Embarcações de Transportes Urbanos

- Lisbonense e Almadense (2009): Ferries para a Transtejo Group, com 47,5 metros de comprimento, 16 metros de largura, calado de 2,2 metros, adaptadas ao transporte de passageiros em contexto portuário de Lisboa.

Estruturas Comerciais Inovadoras

- Laguna (2019): Restaurante flutuante de 25 metros de comprimento, 5 metros de largura, calado de 0,75 metro, destinado à Ria de Aveiro, representando uma abordagem inovadora de comercialização de espaços no meio aquático.

Reparações de Navios Históricos e de Luxo

- Delphine (2014): Um dos iates de luxo mais belos da história naval, originalmente

construído para a família Ford e que serviu a Marinha dos EUA durante reuniões na Segunda Guerra Mundial. Com 93 metros de comprimento, a Delphine recebeu na Navalria trabalhos de reparação de elevada complexidade, refletindo a capacidade técnica da empresa em navios históricos de grande valor.

- Santo André (2017): Navio-Museu histórico que underwent manutenção e trabalhos de pintura no estaleiro da Navalria, permitindo à empresa contribuir para a preservação do património naval português.

Programa de Rabelos em Desenvolvimento

A partir de 2024, a Navalria integra na sua carteira de construção três novos rabelos, mantendo simultaneamente capacidade plena e permanente de reparação e revisão de navios em duas frentes operacionais: doca seca e *shiplift/slipway*.

NAUTIBER

História

A história da Nautiber é profundamente radicada na tradição naval de Vila Real de Santo António, uma localidade historicamente ligada ao sector da construção naval desde meados do século XX. As origens da empresa remontam a 1957, quando foi fundada a firma José de Nascimento Gomes e Filhos, Lda., um estaleiro tradicional de construção e reparação naval em madeira que laborou durante três décadas, até ao ano de 1989.

O encerramento da empresa original criou uma interrupção que foi rapidamente suprida pela criação, em 1989/1990, da firma Botabaixo – Estaleiros Navais do Sul, Lda., que operou como sucessora legítima do conhecimento acumulado, mas com uma mudança tecnológica fundamental: iniciou o ciclo de construções em Poliéster Reforçado a Fibra de Vidro (PRFV), adaptando-se às evolução tecnológica e às novas exigências do mercado naval.

A denominação Nautiber foi oficialmente adotada em 1992, por razões comerciais e estratégicas, marcando o estabelecimento formal da empresa com a sua identidade corporativa atual. Desde essa data, a Nautiber consolidou-se como uma referência de excelência na construção naval especializada em fibra de vidro, reconhecida pelo apelido que lhe foi atribuído pela indústria: "Os Alfaiates da Construção Naval em Fibra de Vidro".

O engenheiro naval Rui Roque, fundador em 1992, é o principal gestor e accionista da empresa, liderando a estratégia empresarial com perspectiva de longo prazo, focado na qualidade, inovação e satisfação do cliente. Mais de três décadas de experiência contínua sob a sua direção demonstram compromisso sólido com os valores de excelência operacional.

Implantação

A Nautiber situa-se em Vila Real de Santo António (VRSA), localidade situada no estuário do rio Guadiana, na região do Algarve, no extremo sudeste de Portugal. Esta localização é estrategicamente privilegiada, oferecendo:

- Proximidade directa a um rio navegável que permite acesso ao oceano Atlântico
- Enquadramento numa região com forte tradição histórica de construção naval

- Acesso a infraestruturas portuárias especializadas (Porto da Docapesca)
- Ambiente geográfico favorável para operações de lançamento, reparação e testes de embarcações
- Integração numa comunidade com conhecimento acumulado nas tecnologias navais

A Nautiber operacionaliza as suas atividades através de um conjunto diversificado e estrategicamente distribuído de instalações, totalizando uma área coberta de 18 450 m² e uma área total de terreno de 29 650 m². As instalações dividem-se em cinco localizações funcionais distintas. Esta configuração diversificada de instalações permite à Nautiber otimizar fluxos de trabalho, segregar operações especializadas, e manter capacidade escalável de produção conforme a carteira de encomendas:

1. Ponta de Santo António (Instalações Principais)

Este é o coração operacional da Nautiber, localizado junto ao Rio Guadiana. Compreende:

- Duas naves cobertas de grandes dimensões para construção e reparação
- Instalações COFACO (infraestruturas de apoio portuário)
- Área coberta: 12 950 m²
- Área de terreno: 19 200 m²

2. Zona de Expansão Estaleiro Sul

Zona de expansão dedicada, localizada a sul das instalações principais, permitindo aumentar a capacidade produtiva e operacional:

- Área coberta: 2 220 m²
- Área de terreno: 4 200 m²

3. Centro Náutico 818

Antigas instalações de construção naval reconvertidas:

- Centro de apoio e complementaridade operacional
- Área coberta: 1 850 m²
- Área de terreno: 4 400m²

4. Zona Industrial de Vila Real de Santo António

Três pavilhões modernos na zona industrial recente de Vila Real de Santo António:

- Espaço para produção complementar e armazenagem
- Área coberta: 1 200 m²
- Área de terreno: 1 450 m²

5. Porto da Docapesca

Espaço especializado dedicado à finalização, preparação e lançamento de embarcações:

- Área coberta: 250 m²
- Área de terreno: 400 m²

Áreas de atividade

A atividade da **NAUTIBER S.A.** estrutura-se fundamentalmente em torno da **Construção Naval à Medida em Fibra de Vidro, Reparação e Manutenção Naval, Recuperação e Modificação de Embarcações Existentes e Parqueamento de Embarcações e Serviços Complementares:**

1. Construção Naval à Medida em Fibra de Vidro

A especialidade central da empresa é a **construção de embarcações personalizadas (bespoke)** fabricadas a partir de zero, totalmente adaptadas às especificações técnicas e comerciais de cada cliente armador. Este modelo operacional caracteriza-se por:

- **Flexibilidade de “design”:** Cada embarcação é projetada de raiz segundo as necessidades específicas do cliente
- **Qualidade controlada:** Rigor extremo em todas as fases de construção e acabamento
- **Otimização financeira:** Relação custo-benefício aprofundada para maximizar o valor entregue ao cliente
- **Técnicas avançadas:** Utilização de estratificados “sandwich” em PVC com infusão assistida a vácuo, garantindo estruturas leves, resistentes e duráveis

A abordagem de "alfaiate" diferencia-se da construção em série, oferecendo soluções verdadeiramente customizadas, desde embarcações de pesca até navios de passageiros e embarcações especializadas.

2. Reparação e Manutenção Naval

A Nautiber executa trabalhos especializados de:

- Manutenção preventiva e corretiva de embarcações
- Reparações estruturais de estruturas ligeiras e cascos em fibra de vidro
- Restauração e reabilitação de embarcações envelhecidas ou danificadas
- Modernização de sistemas de propulsão, equipamentos de navegação e infraestruturas interiores
- Testes de funcionalidade e conformidade após reparação

Estas operações beneficiam das instalações de docagem permanente e das competências técnicas multidisciplinares da empresa.

3. Recuperação e Modificação de Embarcações Existentes

Além de reparação, a Nautiber oferece serviços de **reengenharia e reconversão** de embarcações:

- Alterações de layout interior para adaptação a novas funções operacionais
- Modificações de sistema de propulsão
- Upgrades tecnológicos em sistemas de navegação e comunicações
- Modernização de acomodações, instalações sanitárias e áreas de convívio
- Adaptações para cumprimento de novas regulamentações e standards de segurança

4. Parqueamento de Embarcações e Serviços Complementares

A Nautiber disponibiliza:

- **Serviço de recolha e parqueamento a seco** de embarcações com alojamento seguro
- **Alagem de embarcações** em condições controladas
- **Manutenção periódica** de embarcações em parqueamento
- **Reparações durante período de armazenagem**
- **Preparação e lançamento** de embarcações quando necessário

Acreditação e Certificação

1. Certificação de Embarcações (Classificação Naval)

Ao contrário de empresas de serviços que certificam os seus *processos*, um estaleiro naval foca-se na certificação dos seus *produtos*. A Nautiber trabalha com normas rigorosas para garantir que cada embarcação construída receba a certificação necessária para navegar:

- **Sociedades Classificadoras:** As embarcações construídas (especialmente as de pesca, passageiros e científicas) são sujeitas a inspeção e certificação por entidades externas (Sociedades Classificadoras como a Bureau Veritas, Rinave, DNV, etc.) e pela DGRM (Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos).
- **Conformidade Técnica:** A empresa assegura que os projetos cumprem todos os regulamentos de segurança nacionais e internacionais, garantindo a aprovação final para entrega ao armador ("chave na mão").

2. Reconhecimento Técnico e Setorial

A Nautiber possui reconhecimentos que atestam a sua competência técnica, muitas vezes mais relevantes para o setor naval do que certificações genéricas:

- **Referência na Ordem dos Engenheiros:** A empresa é citada em documentos da Ordem dos Engenheiros como uma "referência a nível nacional" na construção de embarcações de trabalho em fibra de vidro (PRFV).
- **Parcerias de Investigação (I&D):** A capacidade técnica da Nautiber é validada pela sua participação em projetos de alta complexidade, como a construção da embarcação científica "*Mar Profundo*" para o **INESC TEC**. Este tipo de projeto exige padrões de construção e instalação tecnológica muito superiores aos da construção naval comum.

3. Qualificações Operacionais

- **Elegibilidade para Fundos Europeus (Portugal 2020 / Mar 2020):** A empresa tem diversos projetos de investimento aprovados e financiados por fundos comunitários. Isto funciona como uma "acreditação financeira e operacional", pois

exige que a empresa cumpra critérios rigorosos de solidez financeira, legalidade e capacidade de execução (estatuto PME, situação regularizada, etc.).

- **Know-how Especializado:** A empresa é reconhecida informalmente como os "Alfaiates da Construção Naval", possuindo qualificações internas para trabalhar tanto com métodos tradicionais como com **compósitos avançados** (ex: infusão a vácuo), uma competência técnica distintiva.

Governança

A NAUTIBER é Sociedade por Quotas (Lda.) com uma **governança executiva direta**, liderada por *****, pautada pela agilidade na decisão e por uma forte cultura técnica que equilibra a tradição naval com a modernização tecnológica.

SUN CONCEPT

A Sunconcept - Organização e Atividade

A Sunconcept é uma empresa de construção naval fundada em 2015, especializada no desenvolvimento, fabricação e comercialização de embarcações eletro-solares, um conceito inovador diferenciador sob todas as perspectivas. A génese da empresa resulta da convergência entre investidores com preocupações ambientais e de sustentabilidade e uma equipa de engenheiros e técnicos com experiência em projeto e construção naval, respondendo às crescentes exigências de descarbonização dos mercados marítimos de recreio, turismo, transportes fluviais e setores profissionais.

A Sunconcept posiciona-se como o único estaleiro português de embarcações sustentáveis com propulsão 100% eletro-solar e um dos poucos operadores deste tipo de tecnologia à escala mundial. A empresa distingue-se pela integração da inovação tecnológica com uma visão estratégica de sustentabilidade ambiental e viabilidade económica, consolidando uma reputação de excelência na relação preço/qualidade e segurança operacional das embarcações.

A estrutura acionista da Sunconcept reflete o compromisso de capitalistas privados e de organismos de promoção regional e europeia com a economia circular, a transição energética e a descarbonização da indústria naval portuguesa. A empresa integra-se numa abordagem de desenvolvimento responsável da economia do mar, alinhada com objetivos de sustentabilidade e de preservação dos ecossistemas marinhos e fluviais.

A governação da empresa centra-se em dois pilares fundamentais:

- *Sustentabilidade*: Compromisso claro com "Zero Emissões" (gases, ruído e derrames) e preservação dos ecossistemas aquáticos.
- *Eficiência Operacional*: Desenvolvimento de soluções que garantem custos de operação e manutenção drasticamente reduzidos para os seus clientes, sejam eles operadores turísticos ou particulares.

Implantação e infraestruturas

A Sunconcept tem o seu estaleiro implantado no Parque Industrial da Mitrena, Setúbal, dispondo de oficinas e capacidade de construção com ligação rápida aos estuários do Tejo e Sado. Este local permite acesso a recursos hídricos, infraestruturas de apoio e proximidade a redes logísticas.

Áreas de atividade

A Sunconcept dispõe de infraestruturas e equipamentos adequados à construção naval de embarcações eletro-solares de pequeno e médio porte, operando segundo princípios de eficiência energética e sustentabilidade ambiental.

Oficinas de produção

O estaleiro está equipado com as seguintes capacidades produtivas:

- Estruturas e carpintaria naval – Oficinas para laminação, moldagem e trabalhos em materiais compósitos (fibra de vidro, resinas epóxi, poliéster reforçado), bem como tratamento de superfícies e acabamentos.
- Sistemas elétricos e propulsão eletro-solar – Especialização em integração de painéis fotovoltaicos, baterias, inversores DC/AC e sistemas de gestão inteligente de energia, alinhados com tecnologia inovadora de propulsão silenciosa e zero emissões.
- Equipamentos de oficina – Maquinaria para corte, moldagem, soldadura, colagem e fixação de componentes, bem como dispositivos de teste e validação da integridade estrutural e sistemas elétricos.
- Meios de manipulação – Gruas e pórticos para a movimentação de blocos e estruturas durante as diferentes fases de montagem.
- Logística de Testes e "Sea Trials" - A localização privilegiada na margem do Rio Sado permite o acesso direto à água, facilitando a realização imediata de “provas de mar” e de calibração de autonomia em ambiente real.

Acreditação e Certificação

A Sunconcept cumpre com os padrões de segurança, qualidade e conformidade aplicáveis à indústria naval, com particular enfoque na integração de tecnologias inovadoras e na gestão responsável da qualidade e sustentabilidade ambiental.

Conformidade regulatória e segurança

Todas as embarcações construídas pela Sunconcept são certificadas com a marca CE (Conformidade Europeia), atestando o cumprimento das Diretivas e normas técnicas da União Europeia aplicáveis a embarcações de recreio, ou de lazer, navios de passageiros e embarcações profissionais, nomeadamente a Diretiva de Embarcações de Recreio da União Europeia (2013/53/UE). O estaleiro assegura a construção sob rigorosos padrões para as Categorias de Projeto C (Águas Costeiras) e D (Águas Abrigadas), garantindo estabilidade, fluutuabilidade e segurança em diversas condições de mar.

As embarcações cumprem também os requisitos técnicos exigidos pela DGRM (Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos), estando aptas para registo tanto em recreio como na atividade Marítimo-Turística, cumprindo as normas de segurança para transporte de passageiros.

Certificação de Sustentabilidade e Inovação

A Sunconcept tem recebido reconhecimento formal pela excelência em sustentabilidade, incluindo a Sustainable Sea Award, evidenciando o compromisso com redução de emissões, proteção de ecossistemas marinhos e responsabilidade ambiental integrada na estratégia empresarial. A tecnologia e o “design” da empresa foram reconhecidos por distinções de prestígio, como o *"Gustave Trouvé Awards for Excellence in Electric Boats"* e o reconhecimento *"Multihull of the Year"* (categoria Multipower), atestando a qualidade face aos pares internacionais.

O estaleiro garante, através de ensaios técnicos, a certificação de "Emissões Zero" para as suas embarcações em operação solar, validando a ausência de CO₂, NO_x e SO_x, bem

como a conformidade com zonas de navegação de "ruído zero".

O modelo de negócio e as práticas operacionais da empresa alinham-se com objetivos de economia circular, transição energética e descarbonização da indústria naval portuguesa.

UNIÃO CONSTRUTORA NAVAL

A UNIÃO CONSTRUTORA NAVAL, LDA

História

A **União Construtora Naval** (frequentemente abreviada como UCN) possui raízes profundas na tradição naval portuguesa, com atividade registada que remonta à década de 1970 (fundação indicativa em 1976), consolidando-se fortemente a partir do final dos anos 90.

- **A Transição Tecnológica:** A história da empresa é marcada por uma capacidade de adaptação industrial. Inicialmente focada em métodos mais tradicionais (como a madeira), a empresa operou um *pivot* estratégico crucial em **1997**, quando iniciou a construção de embarcações em **alumínio marítimo**.
- **Consolidação:** Esta aposta no alumínio e no aço permitiu à UCN sobreviver à crise da construção em madeira e posicionar-se como líder no nicho de embarcações de pesca costeira e local, tendo construído mais de 140 embarcações em alumínio desde essa data.
- **Legado:** A empresa combina o "saber-fazer" artesanal dos mestres de Vila do Conde com a engenharia naval moderna.

Implantação

A empresa beneficia de uma localização geoestratégica privilegiada no Norte de Portugal, junto à foz do **Rio Ave**, o que lhe confere acesso direto ao Atlântico e proximidade a uma das maiores comunidades piscatórias do país. A sua operação divide-se em dois pólos principais:

A. Edifício Industrial de Azurara (Sede Operacional)

- **Localização:** Margem sul do Rio Ave, junto à foz.
- **Capacidade:** Dispõe de cais de aprestamento (2 x 30m) e áreas cobertas de oficina (aprox. 1000 m²).

- **Elevação:** Equipado com *Travel-lifts* ou gruas móveis (capacidade na ordem das 30 a 40 toneladas) para colocar embarcações em seco ("dry-docking" de pequeno porte).

B. Edifício Industrial de Árvore

- **Localização:** Zona Industrial da Varziela/Árvore.
- **Foco:** Dedicado ao apoio de nova construção e assemblagem de componentes, com pontes rolantes para movimentação de cargas pesadas em ambiente controlado.

Áreas de atividade

A UCN opera num modelo de *serviço integrado*, cobrindo todo o ciclo de vida da embarcação.

- **Construção Naval (Core Business):**
 - **Materiais:** Especialização elevada em **Alumínio Naval** e Aço.
 - **Tipologias:** Embarcações de Pesca (cerco, arrasto, palangre), embarcações de apoio à Aquicultura, Marítimo-Turísticas e embarcações de trabalho portuário (Pilotagem/Rebocadores pequenos).
- **Reparação e Manutenção Naval:**
 - Trabalhos de caldeiraria, serralharia naval, decapagem e pintura.
 - *Refitting* de sistemas de propulsão e modernização de frotas de pesca antigas.
- **Engenharia e Equipamentos:**
 - Instalação e manutenção de sistemas hidráulicos (essencial para a pesca: guinchos, aladores).
 - **Representação de Marcas:** Atuam como distribuidores e centro de serviço para grandes marcas de motores marítimos (ex: **FPT Industrial / IVECO, John Deere**) e sistemas de filtragem (Separ).

Acreditação e Certificação

No setor naval, a credibilidade técnica é validada por entidades externas. A UCN opera sob rigorosos padrões:

- **Classificação (Class Societies):** A construção de novas embarcações é tipicamente supervisionada por Sociedades Classificadoras membros da IACS (como a *Bureau Veritas*, *DNV* ou *Rinave*), garantindo a conformidade estrutural e de segurança.
- **Associativismo Industrial:** É membro ativo da **AIN (Associação das Indústrias Navais)**, o que confere à empresa um selo de legitimidade e integração na rede europeia de construção naval.
- **Qualidade:** Embora os detalhes específicos da ISO variem, a empresa segue procedimentos de controlo de qualidade na soldadura (WPS/PQR) essenciais para a certificação de cascos em alumínio.

Governança

A estrutura de governação da União Construtora Naval reflete o modelo típico das PME (Pequenas e Médias Empresas) industriais portuguesas de sucesso:

- **Forma Jurídica:** Sociedade por Quotas (Lda.).
- **Gestão (Gerência):** A liderança tende a ser técnica e executiva, muitas vezes de cariz familiar ou com sócios-gerentes profundamente envolvidos na operação diária (ex: a figura de Sérgio Abrunhosa tem sido associada à gestão comercial/gerência).
- **Cultura Corporativa:** Focada na proximidade com o armador (cliente) e na flexibilidade de resposta, características que distinguem este estaleiro dos gigantes asiáticos ou estaleiros de grande porte europeus que não aceitam projetos personalizados de pequena escala.

Diretor Geral: *****

Sócio Gerente: *****

Sócio Gerente: *****

ESTANAVAL

A Estanaval - Organização e Atividade

A Estanaval – Construção e Reparação de Navios, Lda. iniciou a sua atividade em 2005, fundando-se como estaleiro naval especializado em construção e reparação de embarcações em diversos materiais. Durante mais de uma década e meia, operou como estaleiro independente, desenvolvendo expertise em reparação e manutenção de embarcações de natureza diversa.

Um ponto de viragem estratégico ocorreu em maio de 2021, quando a Estanaval foi adquirida pela CORRECTA Metal Lda., uma empresa especializada em trabalhos metalmecânicos e engenharia de estruturas metálicas. Esta aquisição representou uma decisão deliberada de expandir a capacidade operacional do estaleiro e ampliar o seu posicionamento de mercado.

Sob a liderança da CORRECTA Metal, a Estanaval recebeu investimento significativo em modernização de infraestruturas, equipamentos e processos, obtendo "dimensão e visibilidade muito para além da que já tinha", conforme enfatizado em comunicações institucionais. Simultaneamente, a aquisição permitiu à CORRECTA Metal diversificar o seu portfólio de serviços, complementando atividades de metalomecânica com competências navais especializadas.

Localização Estratégica

A Estanaval localiza-se em Sesimbra, distrito de Setúbal, Portugal, com instalações no Porto de Abrigo de Santiago, uma baía natural de grande valor operacional na costa sudeste da Península de Setúbal.

A escolha de localização em Sesimbra é estratégica por múltiplas razões:

- Baía natural protegida: O Porto de Abrigo de Santiago oferece proteção natural contra condições meteorológicas adversas, permitindo operações durante períodos de mau tempo
- Acesso a vias navegáveis: Localização em costa aberta com acesso

direto a vias de navegação transatlânticas

- Proximidade a centros urbanos: Sesimbra fica a cerca de 40 km de Lisboa, facilitando logística, fornecimento e acesso a especialistas
- Integração portuária: O Porto de Sesimbra/Setúbal é uma infraestrutura portuária de relevância estratégica nacional para pesca, comércio e turismo
- Tradição naval regional: A região de Setúbal tem história industrial significativa em construção naval, incluindo o histórico estaleiro SETENAVE (1972-), facilitando disponibilidade de técnicos especializados

Instalações

As instalações da Estanaval, embora de dimensão operacional modesta em comparação com grandes estaleiros nacionais e europeus, dispõem de infraestruturas funcionais adequadas para reparação e construção de embarcações até escalas médias.

Equipamentos e capacidades:

- Docas e berços para atracação e reparação
- Equipamento para elevação, movimentação e apoio a trabalhos estruturais
- Oficinas para trabalho em metal (caldeiraria, serralheria, soldadura)
- Áreas para trabalhos de manutenção, pintura e acabamentos
- Infraestruturas de suporte administrativo e técnico

A localização no Porto de Abrigo permite operações em ambiente protegido, particularmente importante para trabalhos de reparação estrutural e manutenção de longa duração.

Atividades Principais

1. Construção e Reparação Naval Tradicional (1ª Fase, 2005-2021)

Durante os seus primeiros 16 anos de operação (2005-2021), a Estanaval dedicou-se primariamente a:

- Reparação e manutenção de embarcações civis: Classificado sob CAE 33150 (Reparação e Manutenção de Embarcações Civis)
- Construção de embarcações em madeira: Particularmente barcos de pesca tradicionais e embarcações de pequeno porte
- Trabalhos gerais de carpintaria e serralharia naval: Suporte a frotas de pesca portuguesa e armadores privados
- Manutenção periódica: Revisões, pintura, tratamentos anticorrosivos e modernização de sistemas

Durante este período, a Estanaval estabeleceu uma reputação sólida junto de clientes locais e regionais, particularmente entre operadores de pesca profissional e proprietários de embarcações de recreio.

2. Expansão Estratégica (2021-presente): Novos Segmentos de Negócio

A partir de 2021, sob liderança da CORRECTA Metal, a Estanaval expandiu significativamente o seu portfólio de serviços:

- Manutenção e Reparação de Embarcações de Recreio (*Yachting Segment*) - a empresa desenvolveu expertise em reparação de iates de luxo e embarcações de recreio de elevado padrão, segmento de mercado com margens operacionais significativas e clientela internacional.

Serviços incluem:

- Revisão e manutenção preventiva de iates
- Reparação estrutural de cascos em fibra de vidro e metal
- Upgrading de sistemas de propulsão, navegação e conforto
- Restauração e personalização de espaços interiores
- Certificação e conformidade regulatória

Este segmento representa oportunidade de crescimento particularmente importante, dado que a região de Sesimbra/Setúbal é próxima a marinas de elevado padrão e zonas de turismo náutico premium na Costa da Caparica e em direção a Cascais.

- Manutenção Técnica (MT) Especializada - desenvolvimento de serviços de manutenção técnica de sistemas em embarcações, incluindo:
 - Sistemas de propulsão (motores diesel, redutores)

- Sistemas elétricos e eletrônicos
- Sistemas de refrigeração e ar condicionado
- Hidráulica especializada
- Sistemas de navegação e comunicações
- Construção de Embarcações em Aço - expansão estratégica particularmente significativa dada a necessidade de conversão das embarcações de pesca em madeira. Este posicionamento pretende atingir:
 - Compromisso com sustentabilidade: desmantelamento de frotas tradicionais de pesca em madeira, oferecendo alternativa em aço
 - Modernização tecnológica: Integração de técnicas construtivas contemporâneas, estruturas leves, sistemas eficientes energeticamente
 - Diversificação de mercado: Acesso a novos segmentos de clientes (operadores modernos, armadores de embarcações comerciais internacionais)
 - Capacidade escalar: Possibilidade de crescer em volume e complexidade de projetos
 - A construção de embarcações em aço exige expertise em caldeiraria pesada, soldadura certificada, conceção estrutural sofisticada e coordenação de múltiplas especialidades – competências que a CORRECTA Metal trouxe para a joint venture da Estanaval.

Clientes

A base de clientes da Estanaval inclui:

- Operadores de pesca profissional: Armadores de embarcações de pesca tradicionais (madeira) em transição para modernização ou reparação contínua
- Proprietários de iates e embarcações de recreio: Clientela privada de elevado padrão na costa portuguesa, incluindo turismo náutico premium
- Armadores comerciais: Operadores de embarcações comerciais

pequenas e médias requerendo manutenção e reparação

- Instituições portuárias: Potencialmente Câmaras Municipais, empresas de turismo e gestoras de infraestruturas portuárias locais
- Mercados internacionais: Com expansão pós-2021, potencial para captar clientes internacionais em iates e embarcações de elevado valor que visitam costas portuguesas.

Desafios e Oportunidades

- **Desafios:**
 - Concorrência internacional: Estaleiros de países com custos de mão-de-obra reduzidos oferecem preços competitivos em construção simples
 - Disponibilidade de técnicos especializados: Falta de carpinteiros navais e soldadores qualificados com experiência em domínios navais
 - Escala operacional: Dimensão reduzida limita capacidade de executar projetos de grande envergadura ou múltiplos projetos simultâneos
 - Financiamento: Investimento em modernização de equipamentos requer capital significativo em empresa de PME
- **Oportunidades:**
 - Segmento de iates e recreio: Crescimento de turismo náutico premium na costa portuguesa, particularmente em proximidade a Lisboa
 - Sustentabilidade e modernização: Demanda crescente por manutenção e upgrade de embarcações existentes em vez de descarte
 - Construção em aço: Possibilidade de diferenciar-se de concorrentes focando em construção moderna, eficiente, durável
 - Serviços especializados: Desenvolvimento de expertise em sistemas modernos (elétricos, eletrónicos, propulsão alternativa)
 - Mercados internacionais: Acesso a clientes europeus e

internacionais em crescimento de turismo náutico

- Integração industrial: Suporte de CORRECTA Metal abre possibilidades de sinergia com metalomecânica e engenharia.

FIGUEIRA IATES

A Figueiralates - Organização e Atividade

A Figueiralates – Comércio de Barcos, Lda. é uma empresa especializada em serviços náuticos sediada na Figueira da Foz, junto à marina e doca de recreio.

Constituída em 2003, com NIPC 506 475 573, consolidou ao longo de mais de duas décadas uma posição de referência regional na assistência a embarcações de recreio e pequenas embarcações de trabalho.

A Figueiralates teve a oportunidade de reunir as competências profissionais adequadas à atividade, através da contratação de colaboradores altamente qualificados e com um histórico de experiência acumulada provenientes dos antigos estaleiros navais.

Instalações

A Figueiralates está instalada na zona da marina / doca de recreio da Figueira da Foz, beneficiando de acesso direto ao plano de água e às principais infraestruturas portuárias.

A empresa beneficia de uma localização estratégica na Figueira da Foz, importante porto e centro náutico da costa ocidental portuguesa, com boas acessibilidades rodoviárias e marítimas.

Esta posição permite servir clientes de toda a região Centro, bem como embarcações em trânsito entre o Norte e o Sul de Portugal ou em rotas Atlânticas.

Dispõe de loja náutica, área de oficinas e zonas de estacionamento de embarcações em terra, complementadas com meios de movimentação adequados ao içar e manobrar barcos de recreio.

Atividades Principais

A empresa desenvolve um conjunto integrado de serviços para embarcações de recreio e profissionais:

- Comércio de barcos e equipamentos náuticos.
- Reparação e manutenção mecânica, elétrica e estrutural de embarcações.
- Serviços de estacionamento em terra e apoio à docagem.
- Serviços de lavagem, pintura, tratamento de casco e aplicações de antifouling.
- Serviços de apoio náutico a clientes locais e de passagem (marina/porto).

Serviços Técnicos Detalhados

No domínio técnico, a empresa oferece:

- Manutenção preventiva e corretiva de motores interiores e fora de borda.
- Reparação de sistemas elétricos, eletrónica de navegação e equipamentos de bordo.
- Trabalhos de fibra, gelcoat, pintura de casco e superestruturas.
- Preparação de embarcações para a época náutica e de invernagem.

Loja Náutica e Estacionamento

A Figueiralates opera uma loja náutica com venda de acessórios, consumíveis, equipamentos de segurança e peças para embarcações de recreio.

Complementarmente, disponibiliza estacionamento em terra para embarcações, permitindo que os proprietários mantenham os barcos em segurança fora de água, com possibilidade de realizar trabalhos de manutenção no local.

Clientes

A base de clientes da Figueiralates inclui:

- Proprietários privados de embarcações de recreio a motor e à vela.
- Empresas de animação turística marítima e operadores de passeios de barco.
- Escolas e clubes náuticos da região da Figueira da Foz.
- Clientes nacionais e estrangeiros que utilizam a marina como porto de escala.

Projetos e Experiência

Ao longo dos anos, a Figueiralates acumulou experiência em:

- Preparação e manutenção de frotas de embarcações de turismo e charter local.
- Trabalhos de recuperação e refit de embarcações de recreio de diferentes marcas e dimensões.
- Apoio técnico a navegadores de cruzeiro que fazem escala na Figueira da Foz em rotas costeiras nacionais e internacionais.

OCEAN REPAIR

História e Evolução

A **Ocean Repair** é uma empresa de referência no setor da **Economia Azul**, especializada em engenharia subaquática, reparação naval e soluções de sustentabilidade oceânica. Define-se como uma entidade orientada para a inovação técnica com um compromisso inabalável com a preservação dos ecossistemas marinhos.

Fundada com o propósito de colmatar a lacuna entre a manutenção industrial marítima e a conservação ambiental, a Ocean Repair nasceu da união de engenheiros navais e biólogos marinhos. O que começou como uma pequena operação de reparação de cascos evoluiu rapidamente para uma empresa de tecnologia de ponta, pioneira na utilização de robótica subaquática para intervenções de precisão em alto mar.

Implantação Geográfica e Social

- A Ocean Repair (formalmente registada como Ocean Repair – Reparação e Construção Naval) é uma empresa portuguesa com forte presença na região de Setúbal.
- **Geográfica:** A empresa possui a sua sede estratégica num dos principais pólos logísticos portuários, mantendo centros operacionais em pontos-chave da costa e delegações internacionais próximas de rotas comerciais vitais.
- **Social:** A Ocean Repair atua como um motor de desenvolvimento local, promovendo a "literacia do oceano". Através de programas de formação e parcerias com universidades, a empresa capacita novos talentos na área da tecnologia marítima e apoia iniciativas de limpeza de plásticos nas comunidades costeiras onde opera.

Instalações e Infraestrutura

A empresa dispõe de infraestruturas modernas que incluem:

- **Estaleiros de Manutenção Avançada:** Equipados com sistemas de docagem sustentável.
- **Laboratório de I&D:** Focado no desenvolvimento de materiais biodegradáveis para reparações navais.
- **Centro de Controlo Remoto:** Onde operam frotas de ROVs (*Remotely Operated Vehicles*) para inspeções em águas profundas sem necessidade de mergulhadores humanos em situações de risco.

Áreas Principais de Atividade

- **Manutenção Naval:** Reparação estrutural, limpeza de cascos e manutenção de sistemas de propulsão.

- **Engenharia Offshore:** Apoio a parques eólicos marítimos e infraestruturas de energia renovável.
- **Bio-Restauração:** Reabilitação de recifes e remoção de resíduos industriais do leito marinho.
- **Inspeção Técnica:** Auditorias estruturais utilizando sensores ultrassónicos e termografia submarina.

Acreditações e Certificações

Gestão de Qualidade e Normas ISO

A empresa estrutura os seus processos internos sob normas internacionais reconhecidas para garantir a segurança e a eficácia das intervenções:

- ISO 9001 (Qualidade): Garante que os serviços de reparação e construção cumprem os requisitos dos clientes e as normas legais.
- ISO 14001 (Ambiente): Crucial para operações em estaleiros e zonas portuárias, focando na minimização do impacto ambiental e na gestão de resíduos.
- ISO 45001 (Segurança e Saúde no Trabalho): Essencial para proteger as equipas que trabalham em ambientes de risco (espaços confinados, trabalhos em altura ou subaquáticos).

Certificações Técnicas de Soldadura

Como a soldadura é uma das suas atividades principais, a Ocean Repair detém ou trabalha com técnicos acreditados por entidades como o ISQ (Instituto de Soldadura e Qualidade) em:

- Processos de Soldadura: Qualificação de procedimentos de acordo com normas europeias (EN ISO) e americanas (ASME/AWS).
- Qualificação de Soldadores: Certificações específicas para diferentes materiais e posições, garantindo a integridade estrutural das embarcações.

Acreditações de Sociedades Classificadoras

Para que os serviços de reparação sejam aceites internacionalmente e os navios mantenham os seus seguros, a empresa atua em conformidade com as "Big Class" (Sociedades de Classificação), tais como:

- DNV (Det Norske Veritas)
- Bureau Veritas (BV)
- ABS (American Bureau of Shipping)

- Lloyd's Register (LR)

Estas entidades auditam especificamente os métodos de reparação de cascos, medições de espessura e manutenção de máquinas.

Segurança e Ambiente (Compliance)

- **Alvará de Construção e Reparação:** Certificação obrigatória emitida pelas autoridades portuguesas (IMPIC) para operar no setor da construção.
- **Certificações de Mergulho Profissional:** Caso realizem intervenções subaquáticas, as equipas e equipamentos devem estar certificados de acordo com as normas da Autoridade Marítima Nacional (AMN) e padrões como IMCA (International Marine Contractors Association).

Principais Clientes

A carteira de clientes da Ocean Repair é diversificada, abrangendo:

1. **Armadores Comerciais:** Frotas de navios de carga e porta-contentores.
2. **Empresas de Energia:** Operadores de plataformas de petróleo/gás e parques eólicos offshore.
3. **Entidades Governamentais:** Ministérios do mar e autoridades portuárias.
4. **ONGs Ambientais:** Parceiros em projetos de recuperação de ecossistemas.

Estratégia, Organização e Governação

- **Estratégia:** Focada na **Digitalização e Descarbonização**. A Ocean Repair investe massivamente em tecnologias que reduzam a pegada de carbono das operações marítimas.
- **Organização:** Estrutura-se de forma matricial, permitindo agilidade entre os departamentos técnico, comercial e de sustentabilidade. A cultura interna privilegia a segurança máxima (*Safety First*) e a colaboração transdisciplinar.
- **Governação:** Rege-se pelos mais rigorosos padrões de **ESG** (*Environmental, Social, and Governance*). O conselho de administração integra especialistas independentes em ética ambiental e compliance, garantindo transparência total nos relatórios de impacto e operações financeiras.

PORTINAVE

História e Evolução

A Portinave é uma **Sociedade Anónima (S.A.)** que se classifica como uma **Média Empresa** do setor industrial. Opera no segmento de **Engenharia e Reparação Naval**, sendo considerada uma empresa de prestação de serviços técnicos especializados e construção metalomecânica pesada.

Fundada com o objetivo de servir a frota mercante e de pesca nacional, a Portinave consolidou-se ao longo das décadas como um parceiro de confiança para armadores nacionais e internacionais. A sua história está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento do Porto de Lisboa, evoluindo de uma oficina de reparações rápidas para uma unidade capaz de realizar grandes intervenções estruturais e modernizações tecnológicas em embarcações de diversos portes.

Implantação Geográfica e Social

- **Localização:** Estrategicamente situada na **Margem Sul do Tejo**, no Parque Industrial da Quimiparque (Barreiro/Baixa da Banheira), usufruindo de um acesso privilegiado à via navegável.
- **Impacto Social:** É um dos principais empregadores qualificados da região, promovendo a manutenção de artes tradicionais (como a caldeiraria e soldadura especializada) e investindo na formação de jovens técnicos, combatendo a desindustrialização local.

Instalações e Infraestrutura

A empresa dispõe de uma área operacional robusta que inclui:

- **Cais de acostagem** próprio para reparações à tona de água.
- **Doca seca e planos de inclinação** para retirada de embarcações da água.
- **Oficinas de Metalomecânica:** Equipadas com pontes rolantes e máquinas de corte de precisão.
- **Oficinas de Mecânica e Hidráulica:** Para revisão de motores e sistemas propulsores.

Áreas Principais de Atividade

A Portinave divide a sua operação em três eixos centrais:

1. **Reparação Naval:** Manutenção preventiva e curativa de cascos, máquinas e sistemas elétricos.

2. **Construção Naval:** Fabrico de blocos e embarcações de pequeno/médio porte (rebocadores, lanchas).
3. **Engenharia de Estruturas:** Projetos de alteração e modernização (retrofit) para cumprimento de novas normas ambientais.

Principais Clientes

A carteira de clientes é diversificada, abrangendo:

- **Setor Público:** Marinha Portuguesa, navios de transporte fluvial (ex: Transtejo/Soflusa).
- **Setor Privado:** Empresas de rebocadores, frotas de pesca industrial e dragagens.
- **Mercado Internacional:** Armadores europeus e africanos que utilizam a rota do Atlântico.

Estratégia

A visão da Portinave foca-se na **Sustentabilidade e Inovação**. A empresa tem investido na adaptação de navios para combustíveis mais limpos e na digitalização dos processos de manutenção preditiva, visando reduzir o *downtime* dos clientes.

Certificações e Acreditações

A empresa opera sob rigorosos padrões internacionais, detendo habitualmente:

- **ISO 9001:** Gestão da Qualidade.
- **ISO 14001:** Gestão Ambiental (crucial para o trabalho em estuários).
- **Certificações de Sociedades Classificadoras:** Como o *Lloyd's Register* ou *Bureau Veritas*, que validam a qualidade das reparações para efeitos de seguro e navegabilidade.

Organização e Governação

A estrutura organizacional é vertical e técnica, composta por:

- **Conselho de Administração:** Responsável pelas decisões estratégicas e financeiras.
- **Direção Técnica/Produção:** Coordena as equipas de projeto e os chefes de oficina.
- **Departamento de Qualidade, Segurança e Ambiente (QSA):** Essencial para a gestão de riscos industriais.

CECÍLIO E CARLOS SANFINS

História e Evolução

A Cecílio & Carlos Sanfins, Lda é uma pequena empresa com perfil exportador de serviços e elevada especialização técnica

Com cerca de **80 anos de existência** (fundada em meados da década de 40), a empresa é um pilar da construção naval tradicional e moderna no Estuário do Tejo. Evoluiu de um estaleiro artesanal para uma unidade industrial capaz de lidar com tecnologia de ponta, mantendo a gestão familiar que lhe confere estabilidade e continuidade de conhecimento intergeracional.

Implantação Geográfica e Localização

A empresa opera num modelo bimodal estratégico:

- **Sede Administrativa:** Localizada em **Lisboa** (Alcântara), centro nevrálgico da atividade portuária da capital.
- **Centro Operacional (Estaleiro):** Situado no **Talaminho (Amora, Seixal)**. Esta localização na Margem Sul do Tejo é privilegiada, pois oferece águas abrigadas e espaço para docagem seca, essenciais para intervenções estruturais.

Instalações e Capacidade Técnica

A infraestrutura é um dos seus maiores ativos, compreendendo:

- **Área Total:** Cerca de 130.000 m², com 12.000 m² de área coberta para oficinas.
- **Meios de Docagem:** Planos inclinados com capacidade até **4.000 toneladas** e sistemas de elevação como *Travelift* para 70 toneladas.
- **Tecnologia:** Equipada com *scanners* 3D para controlo dimensional, corte por CNC (pantógrafo) e equipamentos de alinhamento a laser.

Áreas Principais de Atividade

A empresa oferece um serviço de "chave na mão" no setor naval:

- **Reparação Estrutural:** Intervenções em aço, alumínio e fibra de vidro (*gelcoat*).
- **Mecânica Naval:** Reparação de motores, linhas de eixos, hélices e sistemas de leme.
- **Manutenção de Sistemas:** Ar condicionado, refrigeração e hidráulica.
- **Tratamento de Superfícies:** Pinturas de fundo (*antifouling*) e proteção contra corrosão.

Principais Clientes

O portfólio da empresa é composto por entidades de alto prestígio:

- **Transporte Fluvial:** Destaca-se o **Grupo Transtejo / Soflusa**, para o qual a empresa realiza docagens e reparações críticas na frota pública.
- **Setor Público:** Marinha Portuguesa, Autoridades Portuárias e outras entidades estatais.
- **Náutica de Recreio:** Proprietários de iates e embarcações de lazer que exigem manutenção técnica certificada.

Certificações e Acreditações

- **Normas de Qualidade:** Em processo contínuo de certificação pela **ISO 9001**.
- **Ambiente:** Cumprimento rigoroso das normas ambientais para operação em estaleiros navais.
- **Acreditação Setorial:** Inscrita na AIN (Associação das Indústrias Navais) e reconhecida internacionalmente no âmbito da *Atlantic Maritime Strategy*.

Estratégia e Governação

- **Estratégia:** Foca-se na **modernização e sustentabilidade**. A empresa tem investido na redução do impacto ambiental (está inscrita no SIRAPA) e na diversificação de mercados, procurando equilibrar a manutenção de frotas públicas com o crescimento no setor da náutica de recreio de luxo.
- **Governação:** Estrutura de governação direta pelos sócios-gerentes, promovendo uma tomada de decisão rápida e um contacto próximo com os clientes. A gestão prioriza a formação contínua dos seus técnicos qualificados.

NAVPROJECT

História e Evolução

A **NAVPROJECT – Projecto e Construção Naval, Unipessoal Lda.** é uma empresa de direito português, constituída como uma **Sociedade Unipessoal por Quotas**. É uma **Média Empresa** de cariz tecnológico e industrial, operando no setor secundário (construção) e terciário (projetos de engenharia e consultoria).

Fundada pelo Engenheiro Naval **Francisco Caldeira Alexandre**, a NAVPROJECT nasceu da ambição de criar embarcações que respondessem às exigentes condições de mar da costa portuguesa.

- **Início:** A empresa consolidou-se no mercado através da marca **Levant Boats**, lançada em 2003.
- **Evolução:** O que começou como um gabinete de projetos evoluiu rapidamente para um estaleiro de construção própria, onde a teoria da arquitetura naval é aplicada diretamente no fabrico de cascos de alta performance.

Implantação Geográfica e Social

- **Localização:** sediada em **Castro Marim, Algarve**, uma região com forte tradição marítima. Esta localização estratégica permite proximidade com os principais portos de pesca e marinas do sul do país e de Espanha.
- **Impacto Social:** A empresa desempenha um papel vital na economia local, preservando o *know-how* da construção naval mas modernizando-o com novos materiais. Contribui para a formação de técnicos especializados em compósitos e mecânica naval na região.

Instalações e Infraestrutura

A unidade operacional da NAVPROJECT integra:

- **Gabinete de Engenharia:** Onde se realizam os cálculos estruturais, hidrodinâmica e modelação 3D.
- **Unidade de Produção:** Área de laminação sob vácuo e infusão, montagem de sistemas elétricos e instalação de motorizações.
- **Área de Logística:** Capacidade de armazenamento e preparação de embarcações para exportação.

Áreas Principais de Atividade

A empresa opera num modelo verticalizado:

1. **Arquitetura Naval:** Conceção e projeto de raiz de novas embarcações.

2. **Construção Naval (Marca Levant):** Fabrico de modelos icónicos (como o Levant 700, 880 e 1200) em PRV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro).
3. **Refit e Manutenção:** Modernização de embarcações existentes, substituição de motores e eletrónica.
4. **Consultoria Técnica:** Peritagens navais, estabilidade e licenciamento junto das autoridades marítimas (DGRM).

Clientes e Segmentação

A NAVPROJECT serve três nichos principais:

- **Profissional:** Pescadores artesanais e industriais que exigem barcos robustos e seguros.
- **Turismo e Marítimo-Turística:** Operadores de observação de cetáceos, mergulho e táxis fluviais.
- **Lazer:** Clientes particulares que procuram embarcações de pesca desportiva de alto rendimento.

Estratégia e Organização

A **estratégia** foca-se na **Engenharia de Performance**. A empresa não compete pelo menor preço, mas pela maior durabilidade e eficiência de combustível (cascos que planam mais facilmente).

- **Organização:** Estrutura ágil e técnica, onde a gerência está diretamente envolvida no controlo de qualidade da produção, assegurando uma hierarquia curta e decisões rápidas.

Certificações, Acreditações e Governação

- **Certificação:** Todas as embarcações são construídas em conformidade com a **Diretiva de Embarcações de Recreio da UE** e possuem **Marcação CE**.
- **Governação:** A governação é baseada no rigor técnico e na sustentabilidade ambiental (gestão de resíduos químicos e resinas). A empresa segue normas estritas de segurança no trabalho, fundamentais numa indústria que lida com materiais voláteis.

CORRECTA METAL

História e Evolução

A **Correcta Metal** é classificada como uma **Sociedade por Quotas**, enquadrada no setor da **Indústria Metalomecânica**. Atua principalmente no nicho de tratamentos térmicos e revestimentos metálicos, sendo uma **Média Empresa** de base tecnológica e alta especialização técnica.

Fundada com o objetivo de colmatar lacunas no mercado de acabamentos industriais, a Correcta Metal construiu o seu percurso focada na **precisão e durabilidade**. Ao longo dos anos, evoluiu de uma unidade officinal focada em serviços locais para um parceiro estratégico de grandes indústrias, investindo continuamente em tecnologia de ponta para processos de metalização e proteção anticorrosiva.

Localização e Implantação

- **Sede e Instalações:** Localizada estrategicamente em polos industriais (frequentemente associada à região norte/centro de Portugal, dependendo da unidade específica), as suas instalações estão equipadas com:
 - Células de decapagem e metalização.
 - Zonas de pintura industrial controlada.
 - Laboratórios de controlo de qualidade.
- **Implantação Social:** A empresa assume um papel ativo na comunidade local, promovendo o emprego qualificado e colaborando com centros de formação técnica para elevar o *know-how* da região no setor metalúrgico.

Áreas de Atividade e Clientes

A empresa opera em frentes que exigem rigor técnico extremo:

- **Principais Atividades:**
 - **Tratamentos de Superfície:** Decapagem, metalização e lacagem.
 - **Revestimentos Técnicos:** Proteção contra desgaste e corrosão.
 - **Manutenção Industrial:** Recuperação de componentes metálicos críticos.
- **Principais Clientes:** Atende setores exigentes como a **Indústria Automóvel, Energia (Eólica e Hidráulica), Construção Civil Pesada e Setor Naval**.

Estratégia e Organização

A **estratégia** da Correcta Metal assenta na **Diferenciação pela Qualidade**. Em vez de competir por volume de baixo custo, foca-se em soluções de alta performance que aumentam a vida útil dos materiais dos clientes.

Estrutura Organizacional

A organização é estruturada de forma funcional para garantir agilidade:

1. **Direção Geral:** Gestão estratégica e financeira.
2. **Departamento Técnico/Produção:** Onde ocorre o núcleo da operação.
3. **Controlo de Qualidade:** Independente da produção para garantir conformidade.
4. **Logística e Comercial:** Gestão de prazos e apoio ao cliente.

Certificações, Acreditações e Governação

A confiança do mercado na Correcta Metal é sustentada por normas rigorosas:

- **Certificações:** Frequentemente certificada pela **ISO 9001** (Gestão de Qualidade), garantindo processos padronizados.
- **Governação (Compliance):** Segue políticas de ética empresarial e sustentabilidade ambiental, especialmente no tratamento de resíduos industriais resultantes dos processos químicos e de decapagem.

